

T.C.
AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI
2020 YL-108

DÖVİZ KURU ARTIŞLARININ FİYATLARA GEÇİŞ ETKİSİ:
TÜRKİYE ÖRNEĞİ

HAZIRLAYANLAR
Ceren ALTUN

TEZ DANIŞMANI
Prof. Dr. Osman PEKER

AYDIN-2020

T.C.
AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE
AYDIN

Bu tezde sunulan tüm bilgi ve sonuçların, bilimsel yöntemlerle yürütülen gerçek deney ve gözlemler çerçevesinde tarafımdan elde edildiğini, çalışmada bana ait olmayan tüm veri, düşünce, sonuç ve bilgilere bilimsel etik kurullarının gereği olarak eksiksiz şekilde uygun atıf yaptığımı ve kaynak göstererek belirttiğimi beyan ederim.

10/08/2020

Ceren ALTUN

ÖZET

DÖVİZ KURU ARTIŞLARININ FİYATLARA GEÇİŞ ETKİSİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

Ceren ALTUN

Yüksek Lisans Tezi, İktisat Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Osman PEKER

2020, XV+ 82 sayfa

Bu çalışmada döviz kuru artışlarının fiyatlar üzerindeki geçiş etkisi 2003:Q1-2020:Q1 yılları arasında incelenmiştir. Türkiye'nin 2003:Q1-2020:Q1 yılları arasındaki döviz kurunun fiyatlara geçiş etkisi, Engle-Granger Eş Bütünleşme ve Granger Nedensellik analizleri ile test edilmiştir.

Türkiye'de 2003:Q1-2020:Q1 yılları arasındaki reel efektif döviz kuru ve yurtiçi fiyat değişimleri grafik yardımıyla hem ayrı ayrı hem de her iki değişken birlikte ele alınarak incelenmiştir. Uygulanan ekonometrik modellerden Granger testi sonucunda döviz kurundan fiyatlara doğru tek yönlü bir nedensellik bulunmuştur. Engle-Granger testinde ise söz konusu değişkenlerin aralarında güçlü bir ilişki olduğu ve uzun dönemde birlikte hareket ettikleri tespit edilmiştir.

ANAHTAR SÖZCÜKLER: Reel Efektif Döviz Kuru, Enflasyon, Dış Ticaret Açığı, Yabancı Yatırım, Ödemeler Dengesi

ABSTRACT

TRANSITION EFFECTS OF EXCHANGE RATE INCREASES IN THE PRICE: THE CASE OF TURKEY

Ceren ALTUN

Msc. Thesis, Department of Economy

Supervisor: Prof. Dr. Osman PEKER

2020, XV+ 82 pages

In this study, the transition effect of exchange rate increases on prices was examined between 2003:Q1-2020:Q1. Turkey 2003:Q1-2020:Q1 years of transition rates between the exchange rate effect, Engle-Granger Cointegration and tested by Granger causality analysis.

Turkey in 2003:Q1-2020:Q1 between years real effective exchange rate and domestic price changes with the help of graphics were examined both individually both variables together. As a result of the Granger test, one of the applied economic models, a one-way causality was found from the exchange rate to the prices. In the Engle-Granger test, it was determined that these variables had a strong relationship between them and they acted together in the long term.

KEYWORDS: Real Effective Exchange Rate, Inflation, Foreign Trade Deficit, Foreign Investment, Balance of Payments

ÖNSÖZ

Tezi yazmamda başından sonuna kadar sabrını, bilgisini ve mütevaziliğini gösteren değerli danışman hocam Sayın Prof. Dr. Osman PEKER'e sonsuz teşekkürlerimi iletirim. Her zaman her koşulda yanımda olan Doç. Dr. Ali PETEK hocama teşekkür ederim. Çalışmamın teorik kısmında sağladığı yayınlarla destekçim olan Doç. Dr. Aslı YENİPAZARLI hocama teşekkür ederim.

Ceren ALTUN

10.07.2020

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY SAYFASI.....	iii
BİLİMSEL ETİK BİLDİRİM SAYFASI.....	iv
ÖZET	v
ABSTRACT	vi
ÖNSÖZ.....	vii
ŞEKİLLER DİZİNİ	xi
TABLolar DİZİNİ.....	xii
GRAFİKLER DİZİNİ	xiii
EKLER DİZİNİ	xiv
KISALTMALAR DİZİNİ	xv
GİRİŞ.....	1
1. BÖLÜM	3
1. DÖVİZ KURU VE ENFLASYON İLE İLGİLİ KAVRAMSAL ÇERÇEVE.....	3
1.1. Döviz Kuru ve Kavramı.....	3
1.2. Döviz Kuru Türleri	4
1.2.1. Nominal ve Reel Döviz Kuru	4
1.2.2. Nominal ve Reel Efektif Döviz Kuru	6
1.3. Döviz Kuru Sistemleri	7
1.3.1. Sabit Döviz Kuru Sistemi	8
1.3.2. Esnek Döviz Kuru Sistemi.....	10
1.4. Enflasyon Tanımı ve Kavramı.....	11
1.4.1. Enflasyon Türleri	12
1.4.2. Yurtiçi Fiyat Değişimleri Karşısında Ulusal Paranın Değeri	16
2. BÖLÜM	18
2. DÖVİZ KURUNDAN FİYATLARA GEÇİŞ ETKİSİ.....	18
2.1. Döviz Kurundan Fiyatlara Geçiş Etkisinin Temel Özellikleri.....	18

2.2. Döviz Kurundaki Değişmelerin Fiyatlara Geçiş Aşamaları	21
2.3. Döviz Kurundan Fiyatlara Geçiş Sürecini Açıklayan Kuramlar	23
2.3.1. Tek Fiyat Kanunu	23
2.3.2. Satın Alma Gücü Paritesi.....	25
2.3.2.1. Mutlak satın alma gücü paritesi	27
2.3.2.2. Nispi satın alma gücü paritesi	28
2.3.3. Portföy Dengesi Yaklaşımı.....	29
2.3.4. Faiz Oranı Paritesi Koşulu.....	32
2.3.4.1. Güvenceli faiz oranı paritesi	32
2.3.4.2. Güvencesiz faiz oranı paritesi	34
2.4. Döviz Kurundaki Değişmelerin Fiyatları Etkileme Kanalları	35
2.4.1. Mal Piyasası Kanalıyla Etkileme.....	36
2.4.2. Faktör Fiyatları Yoluyla Etkileme	37
2.4.3. Geleceğe İlişkin Beklentiler	37
2.4.4. Ödemeler Bilançosu Kanalı.....	38
2.4.5. Diğer Makroekonomik İşlemler	39
2.5. Döviz Kuru ve Fiyatlar Genel Düzeyi İlişkisi	41
2.5.1. Türkiye’ de Döviz Kuru ve Fiyatlar Genel Düzeyi İlişkisi	42
2.5.2. Türkiye’ de Dış Ticaretin Gelişimi (2003-2019).....	47
3. BÖLÜM	51
3. DÖVİZ KURUNDAN FİYATLARA GEÇİŞ ETKİSİNE İLİŞKİN AMPİRİK LİTERATÜR	51
3.1. Türkiye ve Seçilmiş Diğer Ülke Uygulamaları ve Kullanılan Yöntemler.....	51
3.2. Ampirik Analiz	54
3.2.1. Rassal Yürüyüş Modeli (Random Walk).....	54
3.2.2. Temiz Dizi veya Beyaz Gürültü (White Noise)	54
3.2.3. Durağanlık Testleri	54
3.2.4. Sahte Regresyon	57

3.3. Veri Seti, Model ve Yöntem	57
3.3.1. Birim Kök Testi	58
3.3.2. Eş Bütünleşme Analizi	60
3.3.3. Granger Nedensellik Testi	64
4. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	67
5. KAYNAKLAR	72
6. EKLER	81
ÖZGEÇMİŞ	82



ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.1. Talep Enflasyonu.....	13
Şekil 1.2. Enflasyonist Açık	14
Şekil 1.3. Maliyet Enflasyonu	15



TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 2.1. Para Biriminin Değer Kaybetmesi	22
Tablo 2.2. Para Birimindeki Değer Kaybının Sonuçları	41
Tablo 3.1. ADF Birim Kök Testi.....	60
Tablo 3.2. Uzun Dönem Eş Bütünleşme Analiz Sonuçları	62
Tablo 3.3. Kısa Dönem Eş Bütünleşme Analiz Sonuçları.....	64
Tablo 3.4. Granger Nedensellik Testi Sonuçları	65



GRAFİKLER DİZİNİ

Grafik 2.1. Tüfe Bazlı Reel Efektif Döviz Kuru (REK).....	45
Grafik 2.2. Tüfe Bazlı REK Endeksi ile TÜFE Arasındaki İlişki	47
Grafik 2.3. Toplam İhracat ile Toplam İthalat arasındaki ilişki	49



EKLER DİZİNİ

Ek 1. ADF Birim Kök Test Sonuçları	81
--	----



KISALTMALAR DİZİNİ

EKKY	: En Küçük Kareler Yöntemi
GOÜ	: Gelişmekte Olan Ülkeler
GSYİH	: Gayri Safi Yurt İçi Hâsıla
MB	: Merkez Bankası,
NEK	: Nominal Efektif Döviz Kuru
PAM	: Parasal Aktarım Mekanizması
REK	: Reel Efektif Döviz Kuru
STL	: Seasonal and Trend decomposition using Loess
TCMB	: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
TEFE	: Toptan Eşya Fiyat Endeksi
TL	: Türk Lirası
TPKK	: Türk Parasını Koruma Kanunu
TÜFE	:Tüketici Fiyat Endeksi
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu

GİRİŞ

Değişen dünya koşullarında uluslararası sermaye hareketliliğinin serbest olması, ülkelerin birbiriyle olan ekonomik işlemlerinde oldukça hızlı bir artış yaşanmasına neden olmuştur. Bu artışın en büyük nedeni Friedman'a (2012) göre "Döviz kuru, bir ülke parasının, başka bir ülke parasına karşılık gelen değeridir, dolayısıyla döviz kurunda meydana gelen bir artış ülkenin parasını değer kaybına uğrattırırken aynı zamanda ekonomide istikrarı bozmaktadır." Döviz kurundaki herhangi bir dalgalanmanın ilk olarak ithal fiyatlarını ve sonrasında ithal fiyatlarındaki değişimler vasıtasıyla üretici ve tüketici fiyatlarını etkilemesi enflasyonun nedenlerinin incelenmesinde önemli bir neden olmaktadır.

Parasal aktarım mekanizmasının (PAM) en önemli kanallarından biri olan döviz kuru, gelişmekte olan ülke ekonomilerinde çok önemli bir yer tutmaktadır. Başçı vd. (2008) Türkiye'de üretim zincirindeki girdi miktarı, finans sektörünün büyüklüğü ve üretim sektörünün dış ticaret dengesine göre döviz kurunun söz konusu ekonomiyi birçok yoldan etkilemesinden dolayı PAM'ın en önemli kanallarından biri olarak görülmektedir.

Devereux vd. (2006) göre, döviz kurundan yurtiçi fiyatlara geçişin derecesi, öngörülebilir enflasyon rakamları para politikası yapıcılarının bakımından önemi büyüktür. Döviz kurundaki herhangi bir dalgalanma karşısında enflasyon istenilen düzeyden uzaklaşır. Enflasyonun kontrol altında tutulması ve fiyatlarda istikrarın sağlanabilmesi için para politikasının en önemli araçlarından biri olan döviz kuru kullanılarak -para politikası nihai hedefine doğru- enflasyon potansiyel düzeye getirilmeye çalışılmaktadır. Döviz kurunun fiyatlara geçiş etkisi veya Pass-Through olarak adlandırılan bu durum tek başına enflasyonu etkileyen bir olgu olmayıp ekonomideki birçok makroekonomik değişken üzerinde belirleyici rol oynamaktadır.

Uluslararası alandaki ekonomik işlemlerde kullanılan döviz kuru, ülke paralarının birbiri cinsinden fiyatını, toptan eşya fiyat endeksi; yurtiçinde üretimi yapılan mal sepetinin, üretici vasıtasıyla toptan satış noktasına uzanan fiyatlardaki farklılıkların saptanmasında belirlenen fiyat endeksini, ithalat ise yurtdışında üretimi yapılan malların yurtiçindeki yerleşiklerce satın alınmasını ifade etmektedir. Bu değişkenlerdeki meydana gelen herhangi bir değişim fiyat oluşum mekanizmasının en önemli bir parçası olan enflasyonu önemli ölçüde etkilemektedir. Ülkelerin para birimlerindeki bir değer kaybı veya kazancının oluşmasının en temel sebebi döviz kuru olarak görülmektedir. İlaveten, toptan eşya fiyat

endeksi fiyat değişimlerini açıklamada kullanılan önemli bir gösterge olmasından dolayı enflasyonu oranının belirlenmesinde en önemli araçtır dolayısıyla da fiyat oluşum mekanizmasında önemli bir araçtır. Döviz kuruna bağlı olarak ithal fiyatlarının değişmesi üretici ve tüketici fiyatlarını etkilemektedir. Bu nedenle kur vasıtasıyla dışalıma tabi tutulan mal ve hizmetler yerli fiyatlarda bir değişiklik yaratmaktadır.

Yukarıda sayılan nedenlerden dolayı enflasyona doğrudan etkisi olan bu değişkenler, toptan fiyat endeksi, döviz kuru, ithalat, çalışmamızdaki ekonomik modele dâhil edilmiştir.

Bu çalışmanın amacı, para politikası üzerinde doğrudan etkide bulunan kanallardan biri olan döviz kuru dalgalanmalarının fiyatlara geçiş etkisinin nedenlerinin araştırılmasıdır. Bulunan nedenin kurların artışına veya düşüşüne göre ne gibi sonuçlar yaratacağı araştırmanın hedefleri arasında yer almıştır.

Bu çalışmada tümdengelim yöntemi uygulanmıştır. Bu nedenle birinci bölümünde; döviz kuru ve enflasyona dair kavramlar açıklanmaya çalışılmıştır. Bu bölümde döviz kuru sistemleri ile birlikte döviz kuru dalgalanmalarının ilişkisi ortaya konulmaya çalışılmıştır. Ayrıca çalışmanın amacına uygun olarak enflasyon tanımları ve yurtiçi fiyat değişimleri ele alınmıştır.

İkinci bölümde döviz kurundan fiyatlara geçiş sürecini açıklayan kuramlara yer verilmiştir. Bu kuramlar; literatürde yer alan şekliyle sınıflandırılmıştır. Öte yandan döviz kurundan fiyatlara geçiş etkisini açıklayan kuramlara ek olarak bu değişmelerin fiyat değişikliklerini hangi kanallarla etkilediğini tanımlayarak detaylı bir şekilde incelenmeye çalışılmıştır. Bu bölüme ilave olarak Türkiye’de döviz kuru ve fiyatlar genel düzeyi ilişkisi ve dış ticaretin gelişimi (2003-2019) eklenmiştir.

Çalışmanın üçüncü bölümünde ise; dünyada ve Türkiye’de literatür incelenerek ampirik analize geçilmiştir. Devamında Engle-Granger Eş Bütünleşme Analizi ve Nedensellik testleri ile döviz kurunun fiyatlara geçiş etkisi sınanmıştır.

Çalışmanın tamamında ilgili konudaki kuramsal yaklaşımların ortaya konması ardından detaylandırılarak Türkiye özelliğine indirgetilerek incelenmesi, sonuç olarak oluşturulan ekonometrik modelin sınanması bir bütünsellik içerisinde olmasına dikkat edilmiştir.

1. BÖLÜM

1. DÖVİZ KURU VE ENFLASYON İLE İLGİLİ KAVRAMSAL ÇERÇEVE

1.1. Döviz Kuru ve Kavramı

Ülkelerin ekonomik işlemleri sonucu ödeme aracı yerine geçebilecek nakit, çek, bono gibi yöntemlerle ödeme yapılmasına kaydi, benzer şekilde ülkelerin nakit olarak ödemelerini gerçekleştirmesine ise efektif döviz kuru adı verilmektedir. Dolayısıyla uluslararası ticari ödemelerde kullanılan nakit-efektif para veya kaydi paraya döviz adı verilmektedir. Döviz kuru ise bir ülkenin para biriminin başka bir ülkenin para birimine karşılık gelen değeridir (Hefeker, 2000: 175). Döviz kurunda meydana gelen bir artışla ülkenin parası değer kaybına uğramakta ve ekonomide istikrar bozulmaktadır (Friedman, 1953: 158).

Döviz piyasasına arz edilen bütün yabancı paralar döviz arzını oluştururken yurt dışında ödeme aracı olarak talep edilen bütün yabancı para miktarı ise döviz talebini oluşturmaktadır. İnsanların gelirleri ve yurt dışı fiyatlar sabit iken döviz talebi döviz kurunun azalan bir fonksiyonudur. Dolayısıyla döviz fiyatı arttığı zaman döviz talebi azalmakta tersine döviz fiyatı azaldığı zaman ise döviz talebi artmaktadır. Ancak döviz fiyatı ve döviz arzı arasında ise aynı yönlü bir ilişki mevcut olmaktadır. Döviz fiyatı arttığı durumda ise döviz arzı da artmaktadır. Arz edilen ve talep miktarlarının eşitlendiği noktada denge döviz fiyatı oluşur.

Ulusal para karşılığı dövizin veya efektif alımına ilişkin kura alış kuru adı verilirken; dövizin veya efektif satışına ilişkin kura ise satış kuru denilmektedir. Parası değeri bakımından yüksek olan ülkelerin dövizini satın almak için yerli para biriminde harcanan miktar yüksek olmaktadır. Alış ve satış kurlarında ortaya çıkan farka ise kur marjı denilmektedir.

Döviz kuru dolaylı kotasyon ve dolaysız kotasyon olmak üzere iki şekilde belirlenmektedir. Bir birim yerli para birimine karşılık gelen yabancı para miktarı dolaylı kotasyon tersine yabancı para birimine karşılık gelen yerli para miktarına dolaysız kotasyon denilmektedir.

1.2. Döviz Kuru Türleri

Döviz kurları türleri, konunun daha iyi anlaşılabilmesi açısından çalışmaya dahil edilmiş olup aşağıda sıralanan maddeler halinde ele alınarak gerekli açıklamalar sunulmaktadır.

1.2.1. Nominal ve Reel Döviz Kuru

Bir ülkenin yerli para birimi ile yabancı para biriminin birbirine oranı olan nominal döviz kuru piyasada geçerli olan parasal bir olgu olarak sayılmaktadır. Örneğin; 1\$=6.93 TL'ye eşit olması nominal döviz kuru olarak ifade edilmektedir.

Döviz kurları ülkelerin rekabet güçlerini göstermesi açısından çok önemlidir. Bu amaçla kullanılan nominal döviz kuru tanımında; sadece nominal döviz kuruna bakarak bir ülkenin rekabet kazandığını ve daha fazla mal ve hizmet satacağını söylemek imkansızdır. Çünkü o ülkedeki fiyat artışları da son derece önemlidir. Örneğin; Türkiye'de döviz kurlarına bakıldığında Türkiye'nin rekabet avantajı kazandığı söylenebilir. Ancak Türkiye'de fiyat artışları ne orandadır buna da bakmak gereklidir. Bu nedenle nominal döviz kuru yalnızca iki ülkenin nispi fiyatlarını gösterdiğinden satın alınacak olan mal ve hizmeti belirlemede eksik kalmaktadır.

Öte yandan reel döviz kuru mallar cinsinden yapılmaktadır yani iki ülkenin mallarının nispi(görelî) fiyatına ise reel döviz kuru denilmektedir. İki ülke ticaretini ölçmede kullanılan reel döviz kuru uluslararası rekabet açısından büyük önem taşımaktadır (Kogid vd., 2012: 7).

Reel döviz kuru şu şekilde hesaplanmaktadır (Krugman ve Obstfeld, 2003: 424):

$$Reel\ DK = e \cdot P^* / P \quad (1.1)$$

Denklem 1.1' de reel döviz kurunu açıklayan değişkenler sırasıyla; e nominal döviz kuru, P* yurtdışı fiyat düzeyini, P ise yurtiçi fiyat düzeyini ifade etmektedir. Reel döviz kurunun yükselmesiyle matematiksel açıdan şu sonuçlara varılmaktadır: Bunlardan ilki reel döviz kurunun yükselmesiyle yurtiçi fiyat düzeyi ve yurtdışı fiyat düzeyi sabitken nominal döviz kuru yükselmekte, ikincisi yurtdışı fiyat düzeyi ve nominal döviz kuru sabitken yurtiçi fiyat düzeyi düşmekte ve son olarak nominal döviz kuru ve yurtiçi fiyat düzeyi sabitken

yurtdışı fiyat düzeyi yükselmektedir. Benzer şekilde reel döviz kurunun düşmesi de bu sonuçların tersini doğurmaktadır.

Reel döviz kurunun yükselmesi ile ulusal para değer kaybına uğramaktadır. Ulusal paranın değerinin düşmesi, göreceli fiyatları artırarak; yurtiçi fiyatları düşürür bu durumda yurtiçinde üretilen mallar ucuzlayarak yabancılar için cazip duruma gelir ve ülkenin ihracatı artar. Bunun sonucunda ülke ithal ettiği ürünlerin üretimini kendisi üstleneceğinden ithalatını azaltacaktır. Reel döviz kurunun düşmesi ise ulusal para değer kazancı elde etmektedir. Ulusal paranın değeri arttığında göreceli fiyatlar düşeceğinden ülke de fiyatlar artmakta ve yurtiçinde üretilen mallar pahalılaşacağından yabancılar bu malları almaktan kaçınır ve bunun sonucunda ise ülkenin ihracat azalır. Nihayetinde de ülke üretimini sağlayacak gelirden yoksun kalarak ithalatını arttıracaktır (Mankiw ve Kaufman, 2004: 81).

Reel döviz kurlarının yükselmesi tüketicilerin ve üreticilerin davranışlarına yansımaktadır. Örneğin; Amerikalı tekstil ihracatçılarının ve Türkiye 'deki tekstil ihracatçılarının Euro bölgesine tekstil ürünleri satacağını düşünelim. Eğer, Türkiye'de fiyatlar sabitken yurtdışı fiyat seviyesi yani Amerika'da fiyatlar artıyorsa; Amerikalı ihracatçılar mallarını Euro bölgesine satmakta zorlanırlar çünkü Avrupalı tüketiciler göreceli olarak daha ucuz olan Türk ihracatçıların mallarını tercih eder. Dolayısıyla yabancı ülkedeki fiyat artışları Türkiye'ye rekabet etme gücü kazandırmaktadır. Nihayetinde de ihracat artacağından yurtiçinde malların üretimi artar ve ithalat düşer (Frait ve Komarek, 2001: 14). Diğer taraftan Türkiye'nin fiyatları arttığında Türkiye rekabet gücü kaybeder çünkü Türk tekstil ürünleri Avrupalılar için pahalı hale gelecektir. Böyle bir durumda Avrupalılar, Amerikalı tekstil ihracatçılarının ürünlerini tercih edecektir.

Ülkelerin rekabet gücü yurtiçi enflasyon oranının artışı ile ters orantılıyken; yurtdışı enflasyon oranının artışı ile doğru orantılıdır. Eğer ülkenin yurtiçi enflasyon oranı yurtdışı enflasyon oranından yüksek ise ulusal para birimi değer kaybetmekte ve reel döviz kuru azalmaktadır. Bu durumda nominal döviz kuru reel döviz kurundan büyük olmaktadır. Ulusal para da yaşanan bu değer azalışı sonucunda ülkenin uluslararası alandaki rekabet gücü azalmaktadır. Ancak ülkenin yurtiçi enflasyon oranı yurtdışı enflasyon oranından düşük ise ulusal para birimi değer kazanmakta ve reel döviz kuru artmaktadır. Böylece reel döviz kuru nominal döviz kurundan büyük olmaktadır. Ulusal para da yaşanan bu değer kaybı sonucunda ise söz konusu ülkenin uluslararası alandaki rekabet gücü artmaktadır (Dornbusch ve Fischer, 1994: 160).

TCMB literatürde anlatılan reel döviz kuru hesaplamasından farklı olarak, reel döviz kurunu yorumlarken; yerli fiyat seviyesinin yabancı fiyat seviyesine oranını kullanmaktadır.

Reel döviz kurunun matematiksel gösterimi tekrar yazıldığında (Krugman ve Obstfeld, 2003: 424):

$$Reel\ DK = e \cdot P^* / P \quad (1.2)$$

Denklem 1.2'deki değişkenler ile denklem 1.1'deki değişkenlerin açıklaması aynıdır. Bu durumda TCMB reel kur hesabında; yabancı ülkede 1 TL ile satın alınan mal, Türkiye'de kaç TL'ye alınır?' şeklinde soruyu yanıtlanmaktadır.

1.2.2. Nominal ve Reel Efektif Döviz Kuru

Dalgalı kura geçilmesiyle birlikte kurlar piyasada kendiliğinden belirlendiğinden ulusal para birimi, değişik para birimlerinin oranlarına denk gelmektedir. Yani, ulusal para birimi diğer para birimlerine karşı değer kaybı veya kazancına uğramaktadır. Ulusal para biriminin birden çok ülkenin para birimine karşı değerinde yaşanan bu farklılıklar efektif döviz kuru ile hesaplanmaktadır.

Efektif kur iki ülkenin para birimleri arasındaki ticari ilişkiler yerine bir ülkenin para biriminin birden çok ülkenin para birimlerinin toplamı karşısında oluşturulan sepete göre değerini belirler.

Nominal efektif döviz kuru (NEK); bir ülkenin yerli para birimi ile ticari ortaklarının farklı ağırlığa sahip para birimlerinin olduğu sepetteki TL'nin ortalama değerini ifade etmektedir (TCMB,2019). Belirli koşullara göre iki taraflı nominal kurların farklı ülkelerin ağırlıkları baz alınarak ortalamalarına göre hesaplanmaktadır (Turner ve Van't dack, 1993: 14). Reel efektif döviz kuru (REK) ise ülkelerin değişen fiyat ve maliyetine bağlı olan nominal efektif döviz kurundan fiyat ve maliyetin çıkarılmış halidir. Fiyat ve maliyet değişimlerinden arındırma işlemi tüketici fiyat endeksi, yurtiçi üretici fiyat endeksi ve birim işgücü maliyeti endeksi olmak üzere 3 farklı yolla REK hesaplanır. Klau ve Fung'a (2006) göre, REK'in ülkelerdeki maliyet ve fiyat farklarını dikkate alması, gerçeği yansıttığından, uluslararası rekabet gücünü ölçmede kullanılan en önemli göstergelerden biridir.

TCMB (2019) tarafından ülkemiz için reel efektif döviz kuru hesaplaması (REK); ülkemizin fiyat endeksi oranının ticaret ortaklarının fiyat endeksleri oranlarından oluşan ağırlıklarının geometrik ortalamasına göre yapılmaktadır. Bu yöntemin matematiksel gösterimi ise şu şekildedir:

$$REK = \prod_{i=1}^N \left[\frac{P_{TR}}{P_i * e_{i,TR}} \right]^{w_i} \quad (1.3)$$

$$REK = \prod_{i=1}^N (R_i + T_i) \quad (1.4)$$

Denklem 1.3'teki değişkenler sırasıyla; w_i "i" ülkesinin Türkiye'nin Reel Efektif Döviz Kuru (REK) endeksindeki ağırlığını, P_{TR} yurtiçi fiyat endeksini, P_i "i" ülkesinin fiyat endeksini, $e_{i,TR}$ "i" ülkesinin parasının TL cinsinden kur değerini ve N toplam ülke sayısını ifade etmektedir (TCMB, 2019).

Reel efektif döviz kuru denklem 1.3'ten hareketle 1.4 no'lu denklem oluşturulabilir. Burada ise değişkenler sırasıyla; R_i "i" ülkesi için hesaplanan reel döviz kurunu, T_i "i" ülkesinin dış ticaret içindeki ağırlığını ifade etmektedir.

REK ülkeler arasındaki nispi fiyat ve maliyet değişimlerini dikkate alacak şekilde para biriminin reel değerini ölçer. Bu nedenle ekonomilerin dış rekabetteki güçlerinin belirlenmesi açısından önemli bir göstergedir. Denklem 1.3 ile 1.4'te REK'teki bir artış; TL'nin reel olarak değer kazandığı, ithal girdi fiyatlarının maliyetleri azalır ve uluslararası alanda rekabet gücünü kaybettiği anlamına gelmektedir (Kocakale ve Toprak, 2015: 6).

1.3. Döviz Kuru Sistemleri

Döviz kuru sistemleri gerek ekonomide istikrarı sağlamasında gerekse de kura bağlı olan istikrar politikaları açısından önemli görülen araçlardan biridir. Döviz kuru rejimleri serbest dalgalanma ile katı sabit kur arasında yer alır (Frankel, 1999: 5). Döviz kuru sistemleri üç temel gruba ayrılmaktadır (Habermeier vd., 2009: 3-5).

Seçilecek olan döviz kuru sisteminde doğru ve en iyi döviz kuru sisteminin ne olacağı konusunda iktisatçılar arasında genel kabul görmüş bir teori bulunmamaktadır. Dolayısıyla ilgili ülkenin ekonomisindeki içsel ve dışsal sıkıntılarının kaynağı,

ekonomisinin büyüklüğü, uyum derecesi, optimum para alanı gibi ülkenin karakteristik özelliği dikkate alınmalıdır. Frankel (2003) çalışmasında ifade ettiği üzere “Tek bir rejim, tüm ülkeler için doğru kabul edilemez ve bir ülke için tek bir rejim her zaman doğru değildir” sözü veya “Hiçbir zaman tüm ülkeler için geçerli olabilecek tek bir kur rejimi yoktur.”

1.3.1. Sabit Döviz Kuru Sistemi

Sabit döviz kuru sisteminde döviz arz ve talebindeki değişikliklere bakılmaksızın kur düzeyi, devleti yöneten hükümet veya yetkili mercilerce belirlenir ve istenilen miktar ve kısıtların dışına çıkılmasına izin verilmez (Lipsey & Courant, 1999: 754). Kur düzeyi, sabittir ve bu oran resmi otoriteler değiştirinceye kadar sabit kalır.

Bu sistemin sürdürülebilir olması için para otoritesinin altın ve döviz rezervleri bakımından güçlü olması gerekmektedir (Copeland, 2008: 15-18). Aynı zamanda sistemde yüksek enflasyondan kaçınmak için fiyat istikrarının sağlanması zorunlu kılınmıştır. Bunun için nominal çıpa adı verilen bir ülkenin yerel parasının dış değerinin altın, gümüş gibi emtia fiyatına veya enflasyonu düşük olan başka bir ülkenin parasına denkleştirilmiştir. Ülkenin yerel para birimi nominal çıpa ile sınırlandırılmış olup enflasyon beklentilerinin azaltılması amaçlanmaktadır (Mishkin, 1999: 1).

Her bir kur rejimi ayrı ayrı dikkate alındığında kendisine özgü avantaj ve dezavantajlara sahiptir. Sabit kur sistemini savunanlar olduğu gibi bu sisteme karşı çıkanlarda vardır.

Başarılı bir para politikası olarak sabit döviz kuru sisteminin nominal çıpa olması, ticaret ve yatırımı özendirme, rekabetçi değer düşüşünü önlemesi sebebiyle tercih edilebileceği savunulmuştur.(Frankel, 2002: 8-12).

Yerli paranın en güçlü ve en büyük ticaret ortaklığına sahip olan ülkenin para birimine sabitlenmesi yani nominal çıpa olarak kullanılması yatırımı ve ticareti özendirmektedir. Calvo & Mishkin (2003) çalışmalarında belirttiği üzere “Bu sayede ticaretini arttırmayı hedefleyen ülkeler ticari iştirakleri ile sabit döviz kurunu benimsemeye daha istekli olurlar.”

Sabit döviz kuru hedeflemesinin benzer şekildeki bir diğer avantajı Mishkin (1999) çalışmasında yönelttiği üzere “Toplum tarafından politikanın izlenmesinin ulaşılabilir ve

anlaşılabilir olmasının beklentiler üzerindeki etkisi önemli olmaktadır.” Başta çalışanlar, firma yöneticileri olmak üzere ücret ve fiyat belirlemede söz sahibi olan bütün ekonomik aktörlerin gelecekte enflasyonun düşüş seyrinde olacağına ilişkin bekleyiş içine girmeleriyle enflasyon o denli düşmektedir

Moosa’a (2005) göre, bu sistemin enflasyonu düşürerek kredibilitiyi arttırması, küçük ölçekli ekonomiler için makul oluşunu, mali disiplinin sağlanmasında dayanak olmasını ve ülkelerin risk primini düşürerek finansal piyasalardan faydalanma maliyetini düşürmesi gibi avantajlarını sıralayarak uygulanabilirliğini savunmuştur.

Hileli ve yanlış yönlendirmeden doğan vurgunculuk ortamından uzak aynı zamanda da istikrar sağlayıcı ve risk primini azaltıcı rol oynaması bu sistemin avantajları arasında sayılmaktadır. Obstfeld & Rogoff’a (1995) göre, spekülasyon sonucu istikrarsızlığa düşme olasılığının az olmasıdır.

Sabit döviz kuru rejiminin sakıncaları ise Moosa’a (2005) göre, “Ülkenin politikasını serbestçe belirlemesine imkan vermemesi, herhangi bir ekonomik dalgalanma ve istikrarsızlık söz konusu olduğunda ülke savunmasının zor olacağı, nominal çıpa olarak ülke parasının endekslendiği kur düzeyindeki birtakım fiyat artışları veya azalışları sonucu ödemeler dengesinde bozulmalar meydana geleceği, olası bir kriz durumunda maliyetlerin artacağı ve sabit kur sistemini benimseyen ülkelerin büsbütün krize açık bir hale geleceği bu sistemin sakıncalarından olduğu savunulmaktadır.” Yani, merkez bankası devre dışı kalmaktadır. Bağımsız bir şekilde uygulanamayan bir para politikası söz konusudur. Bu da politika açısından daha zayıf bir durumu tanımlamaktadır.

Sabit döviz kuruna sahip gelişmekte olan ülkeler bu sisteminin dezavantajlarından daha fazla etkilenmektedirler. Mishkin’e (1999) göre, bu sistemin dezavantajları şu şekildedir: Gelişmekte olan ülkelerdeki borç sözleşmeleri yabancı para cinsinden imzalanmasıyla bir devalüasyon karşısında firmaların borç yükünü arttırması, ulusal paranın değerinde bir düşüş yaşanmasıyla bankacılık sisteminin bilanço yapısını da bozması, yabancı yatırımcının kur riskini düşürerek yabancı sermaye girişini arttırması ve bu yolla artan sermaye girişinin sermaye hareketlerinde denetim ve gözetimi zayıflatması ve hükümet dayanağı olan finansal kurumların risk alma eğilimini arttırmasıdır. Bu bulgular özetle finansal kırılganlığı artmasına yol açmakta ve finansal krizlerin çıkmasına zemin hazırlayabilmektedir

1.3.2. Esnek Döviz Kuru Sistemi

Bu sistemde paranın değeri piyasadaki arz ve talep koşullarına göre belirlenmektedir ve piyasadaki aşırı dalgalanma karşısında yapılan müdahale yalnızca hafifletme ya da azaltma şeklindedir. Dolayısıyla para politikasından sorumlu yetkili merciler, döviz doğrudan müdahale etmemekte ve döviz kuru kural olarak bağımsız hareket etmektedir (Bubula vd., 2002: 15).

Frankel'e (2002) göre, ülkenin para politikasını belirlemesinde esneklik sağlamış olması, ekonomik şoklara karşı otomatik düzenlemeye fırsat vermesi, merkez bankasına elinde emisyon gelirlerini bulundurması ile son borç mercii olma yetkisinin kazandırılmış olması ve son olarak spekülasyon kaynaklı atakları engellemesi sistemi avantajlı kılmaktadır.

Sistemin diğer bir avantajı ise, ekonomik şoklara olan karşı direnci ve dış dünyanın piyasada kendiliğinden kurulması ülkenin yetkili mercilerinin ellerinde döviz rezervi bulundurma zorunluluğunu gidermesidir (Plihon, 1995: 85). Resmi otoritelerin ellerinde döviz bulundurmasına gerek kalmaması kaynak tasarrufu sağlanmasına yol açacağı gibi rezervlerinde atıl olarak beklemesinin de önüne geçilmiş olmaktadır.

Piyasa serbestisi ile beraber piyasada kaynakların etkin ve verimli kullanılmasına imkân verilmektedir. Kurun piyasa koşullarında belirlenmesi ile rekabet gücü yüksek ürünler ülkeler arasında karşılaştırmalı üstünlük sağlamakta; bu da sistemin en önemli avantajlarından biri olarak görülmektedir (Latter, 1996: 8).

Rodrik'e (2000) göre, esnek döviz kuru sisteminde üzerinde durulması gereken; kurlar piyasada anlık değişimlere maruz kalarak belirlendiğinden geleceğe yönelik belirsizlik ve risk ortamı yaratması ticaret ve yatırım üzerinde caydırıcı bir etki yaratacağı yönündedir. Açık pozisyonda olan firma ve bankalar ciddi zarar görmektedir.

Krugman'a (1979) göre, döviz kurunda yaşanan aşırı bir dalgalanma ve istikrarsızlık kaynak dağılımını olumsuz etkilemekle birlikte, üretim maliyetlerinde artışa yol açarak enflasyona neden olur.

Esnek kur seçimiyle finansal serbestleşmeye geçilmesi için iyi bir altyapının sağlanması gereklidir, ancak bu düzenlemeyi yerine getirmeyen ülkeler için finansal istikrarsızlık ortaya çıkmaktadır.

Bu sistemde kurdaki ansızın bir düşme durumunda ise ulusal paranın değeri düşerek ekonomideki yerli ve yabancı karar alıcı olan yatırımcıların ulusal paraya olan güvenlerini zedelemekte ve ülkenin reel sektöründen ani sermaye çıkışlarına sebep olabilmektedir. Böylece ülke ekonomisi daralmaya doğru yol almaktadır (Mishkin, 1998: 20-23).

1.4. Enflasyon Tanımı ve Kavramı

İktisadi anlamda fiyatlar genel seviyesinde meydana gelen sürekli artışa veya paranın değerindeki sürekli düşüşe enflasyon denilmektedir (Samuelson ve Nordhaus, 2009: 609). Enflasyon sadece sınırlı sayıdaki ürünlerde meydana gelen tek tek fiyat artışı değildir çünkü bir malın fiyatı artarken diğer malın fiyatı yükselebilir ve enflasyon veri kalabilir. Bu nedenle enflasyon, toplu halde bulunan ürünlerin tamamındaki fiyat artışıdır (Bronfenbrenner ve Holzman, 1965).

Enflasyon hesaplaması genel olarak cari yıl fiyat düzeyinden bir önceki yılın fiyat düzeyinin çıkarılıp tekrar bir önceki yılın fiyat düzeyine bölünüp yüz ile çarpılması ile hesaplanmaktadır (Samuelson ve Nordhaus, 2009: 610). Bu yöntemle bir malın değerinin bir önceki yıla kıyasla ne kadarlık bir değişime uğradığı ve bir yıldaki enflasyon rakamı bulunmaktadır.

Öte yandan enflasyon hesaplaması pratikte tüketici ve üretici fiyat endekslerinin ağırlıklı ortalamasından oluşan fiyat endeksleri ile hesaplanmaktadır (Samuelson ve Nordhaus, 1992: 589). Enflasyon hesaplanmasında en yaygın kullanılan fiyat endeksleri; Tüketici Fiyat Endeksi(TÜFE), Toptan Eşya Fiyat Endeksi(TEFE) ve GSMH Deflatörü (GNP)'dür (Salvatore ve Diulio, 2003: 31-32). TÜFE ile eğitim, sağlık giderleri, barınma, yakacak, ulaşım gibi yaşamın devam ettirilebilmesi için ihtiyaç duyulan mal ve hizmet sepetinin maliyetlerindeki artış oranları ölçülür. Her devletin TÜFE sepeti içinde yer alacak mal ve hizmeti ve bunların ağırlıklı oranlarını kendi belirleme hakkı vardır. TEFE ise tüketim mallarının yanı sıra imalat ve maden ürünlerinin ve birçok mal ve hizmet ürünlerinin toplamı üzerinden hesaplanmaktadır. GNP Deflatörünün hesaplanması ise nominal GSMH'nın reel GSMH'ya bölünmesiyle oluşur. Bu fiyat endeksi; değişken ağırlıklı ve ağırlıklı fiyatların güncel dönem miktarlarıyla hesaplanması yönüyle her iki endekse göre farklıdır. Türkiye'de genelde fiyat endeksi uygulamasında, GNP deflatöründen ziyade TÜFE ve ÜFE (üretici fiyat endeksi) kullanılmaktadır. Üretici fiyat endeksi ise üretim zincirinde girdi malı olarak adlandırılan ürünlerin fiyatlarında meydana gelen

değişikliği üreticiden dağıtıcıya geçerken toptan eşya fiyatlarıyla mal sepetinin maliyetini ölçen endekstir. Bu mal ve hizmet sepeti ise genel olarak tarım, balıkçılık, madencilik, imalat sanayi ve enerjidir.

1.4.1. Enflasyon Türleri

Enflasyon, artış oranlarına (şiddetine) ve nedenlerine (kaynağına) göre 2 grupta incelenebilir.

Artış oranlarına (şiddetine) göre enflasyon düşük, hızla-artan, hiperenflasyon ve ilaveten kronik enflasyon şeklinde 4'e ayrılır.

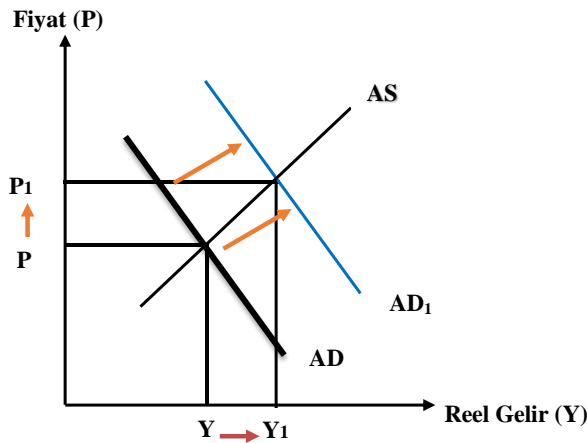
Yıllık enflasyon oranın; %10'nun altında görüldüğü enflasyon tipi düşük, %10 ile %1000 arasında görüldüğü enflasyon tipi hızla-artan, %1000'nin üzerinde görüldüğü enflasyon tipi ise hiperenflasyon olarak adlandırılmaktadır (Samuelson ve Nordhaus, 2009: 611-612). Düşük enflasyon tipi daha çok gelişmiş ülkelerde görülmektedir ve insanlar yatırımlarını yurtiçi değerlere yapmakta çekinmezler dolayısıyla yerli paraya olan güvenleri tamdır. Hızla-artan enflasyonda insanlar yatırımlarını başka bir fiyat endeksine bağlı kısa vadeli olarak ülkelerinde yaparlar ve ulusal paradan kaçış yaşanır. Hiperenflasyon ise gelir dağılımında eşitsizliğe ve düşük gelirliilerin fakirleşmesine yol açması ile bilinmektedir (Samuelson ve Nordhaus, 2009: 612). Hiperenflasyon sürekli olarak yüksek seviyelerde seyretmez zaman zaman düşüşler de yaşanabilir. Ancak enflasyonun sürekli yüksek seviyelerde seyrettiği kronik enflasyon da mevcuttur. Bu tür enflasyon genellikle gelişmekte olan ülkelerde görülür ve ekonomideki etkileri hiperenflasyondan daha kötü olmaktadır.

Nedenlerine (kaynağına) göre enflasyon türleri ise talep, maliyet, yapısal ve ithal olmak 4 kategoriye ayrılmaktadır. Salvatore ve Diulio'ya (2003) göre enflasyonun kaynağı, en dar anlamıyla toplam talebin toplam arzdan fazla olması olarak ifade edilen talep enflasyonu (talep şoku) ve üretim maliyetlerinin yükselmesi şeklinde açıklanan maliyet enflasyonu (arz şoku) olarak gruplandırılmaktadır.

Toplam talebin toplam arzdan fazla olması şeklinde bilinen talep enflasyonu sadece bu tanımdan ibaret olmamaktadır. Çünkü toplam talebin artışına imkân veren nedenlerinde bilinmesi gereklidir. Bunlar genel olarak devletin karşılıksız para basması (açık finansman politikası, kredi hacminin büyümesi (banka kredilerinin artması), kredili satış tüketiminin bollaştırılması amacıyla yükseltmek, gerçek kişi ve kurumların finansal sisteme yastık altı

paralarını akıtmaları, ödemeler bilançosundaki gelir düzeyinin fazla olması şeklindedir (Samuelson ve Nordhaus, 2009: 617). Aynı zamanda talebin arza göre farklılığı da göz önünde tutulmalıdır. Örneğin; talebin arza göre nispeten değişime daha fazla açık olması ve arzın talep fazlalığına acilen karşılık verecek büyüklükte olmaması itibariyle talep fazlası fiyatların yükselmesine neden olur. Bununla birlikte ihracatın artmasından dolayı üretici kesim yerli talebin ihtiyaçlarını karşılayamayacağından arz düşer ve iç fiyatlar artar. Dolayısıyla fiyatların artması, arzın düşmesi talebin karşılanmaması şeklinde gelişir.

Klasik ekolün savunduğu miktar teorisine göre, enflasyonun asıl nedeni dolaşımdaki para meydana gelen miktar artışıdır. Miktar artışı doğrudan talebi arttırarak fiyatlar genel düzeyinde artışa sebep olmaktadır. Monetarist ekolün savunduğu miktar teorisinde de benzer şekilde talep enflasyonun nedeni para arzındaki artışlardır. Ancak monetarist ekolün klasik ekolden ayrıldığı yerlerde vardır. Örneğin; klasik miktar teorisi tam istihdam denge düzeyini savunurken monetarist ekol (modern miktar teorisi) doğal işsizlik oranı hipotezini savunur. Friedman’a göre, para otoritelerinin doğal işsizlik oranını düşürmek ve tam istihdam denge düzeyine gelebilmek için para arzını arttırdığını, dolaşımdaki para miktarının artması ile de talep miktarının artması talep enflasyonuna neden olmaktadır. Bununla birlikte klasik ekolde paranın dolanım hızı kurumsal faktörlerce sabit bir veri olarak görülürken; paranın dolanım hızı belli başlı bazı değişkenlerin fonksiyonu olarak görülür.

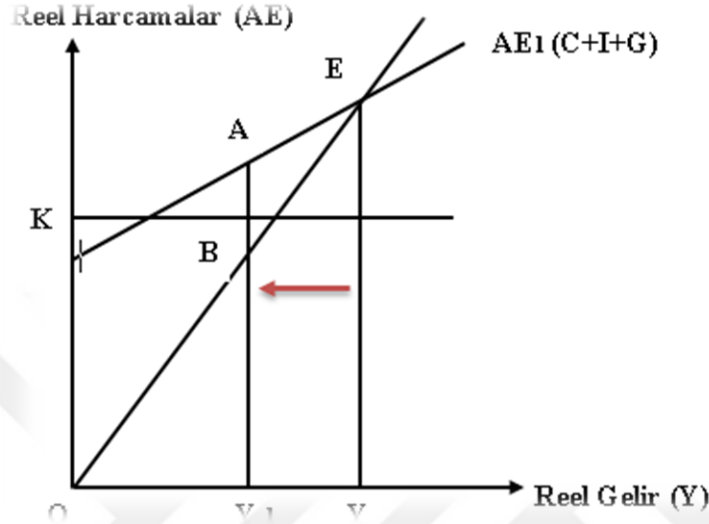


Kaynak: Samuelson ve Nordhaus, 2009: 618

Şekil 1.1. Talep Enflasyonu

Şekil 1.1’de klasik ekolün savunduğu gibi, toplam talep doğrusunun sağa kaymasıyla oluşan yeni toplam talep doğrusu (AD_1) fiyat düzeyinde $P - P_1$ kadar bir artışa neden

olmaktadır. Diğer bir deyişle, talep artış hızının arz artış hızından büyük olması ile talep enflasyonu oluşur(TCMB,2013). Keynesyen ekol ise, fiyat artışlarının sebebi olarak, toplam harcama kalemleri (tüketim, yatırım, kamu harcamaları) ile ihracat toplamının toplam arz miktarı (üretimi) ve ithalat miktarını geçmesi şeklinde ifade edip enflasyonist açık modelini geliştirmiştir.



Kaynak: Samuelson ve Nordhaus, 2009: 618

Şekil 1.2. Enflasyonist Açık

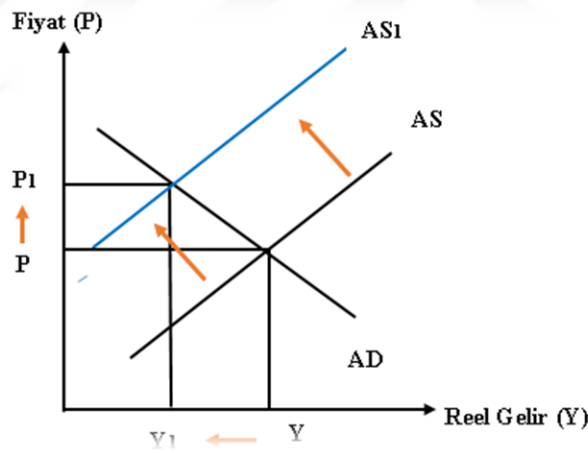
Şekil 1.2’de değişkenler sırasıyla; AE Toplam reel harcama düzeyini, Y reel geliri, OK tam istihdam denge düzeyini, E tam istihdam düzeyinde reel gelir ile toplam reel harcamaların kesiştiği denge noktasını, A ve B noktaları arası mesafe tam istihdam denge düzeyinde toplam reel harcamaların reel geliri aştığı enflasyonist açığı temsil etmektedir. Keynes’in savunduğu enflasyonist açığa göre, toplam reel harcama eğrisi (AE) E noktasında reel gelir (Y) ile dengede iken ($AE=Y$) ; reel gelirin Y’den Y_1 ’e doğru sola kaymasıyla AE eğrisi A ve B noktaları arasında reel gelir ile dengede değildir ($AE \neq Y_1$). AE eğrisinin reel gelir doğrusundan büyük olduğu A ve B noktaları arasındaki alanda enflasyonist açık oluşmaktadır.

Keynes’e göre enflasyonist açık fiyat artışına yol açar. Bu durumda artan fiyatlara rağmen harcamaların devam etmesi enflasyonist açığın sürekliliğini arttıracaktır. Bu doğrultuda enflasyonist açık reel harcamalar devam ettiğinde para arzı veri iken faiz oranlarını arttıracaktır. Yani, harcama güdüsü para talebinin artmasına yol açtığından faizler yükselecektir. Artan faiz oranları ise iki harcama kalemi üzerinde azalmaya yol açacaktır:

tüketim ve yatırım harcamaları. Bu durumda para arzı arttırılmadığı sürece fiyat yükselişleri azalan talep sonucu küçülecektir.

Enflasyonun ikinci kaynağı olarak görülen maliyet enflasyonu talep enflasyonun fiyat artışlarının sebeplerini açıklamadığı durumda ortaya çıkmıştır. TCMB'a (2013) göre, ülke ekonomisinde petrol, gıda gibi ticareti yapılan ürünlerdeki fiyat artışı ve mücbir sebeplerden ötürü yaşanan üretimdeki maliyet kaynaklı artışlar toplam arzın düşmesine yol açarak fiyatlar genel seviyesinde artışlar meydana getir. Maliyet enflasyonu olarak adlandırılan bu durum bazen de hükümetin yaptığı politikalar ve vergi düzenlemeleri sebebiyle de ortaya çıkabilmektedir.

Maliyet enflasyonu kendi içerisinde 2'ye ayrılmaktadır(TCMB, 2013). Birincisi ücret artışları ile verimlilik artışının aynı yönlü olmamasından ortaya çıkan ücret enflasyonu üretim maliyetinin artmasına neden olur. Bir diğeri ise firmaların kar güdüsüyle hareket etmeleri sonucunda kar enflasyonu olarak adlandırılan bu durum fiyatlar genel seviyesini arttırıcı etkiye bulunur.



Kaynak: Samuelson ve Nordhaus, 2009: 618

Şekil 1.3. Maliyet Enflasyonu

Şekil 1.3'te toplam arz doğrusunun (AD) sola kaymasıyla oluşan yeni toplam arz doğrusu (AS1) fiyat düzeyinde $P - P_1$ kadar bir artışa neden olmaktadır. Diğer bir deyişle, arz artış hızının talep artış hızından büyük olması ile maliyet enflasyonu oluşur.

Ülkelerde üretimde kullanılan girdilerin yetersizliği nedeniyle üretim arttırılamayınca mallar kıtlaşır ve kıt olan malların fiyatları da yükseltileceğinden yapısal kaynaklı enflasyon türü ortaya çıkar (Glejser, 1965: 79). Maliyet enflasyonu girdi

fiyatlarındaki artıştan kaynaklı iken; yapısal enflasyon girdilerin yetersizliği sonucu oluşan fiyat artışından kaynaklanır. Örneğin, petrol fiyatlarının artmasıyla oluşan enflasyon maliyet kaynaklı ancak petrolün yetersizliği nedeniyle oluşan enflasyon yapısal kaynaklıdır.

Üretimden kaynaklı hem maliyet hem de yapısal enflasyonun fiyatları arttırmalarından dolayı her ikisinin toplamından oluşan enflasyon türü de vardır ve buna arz enflasyonu denilmektedir.

İthal enflasyonu ise ülkelerin dış ticaretinden kaynaklı iç ekonomilerine yansıyan fiyat artışları olarak ifade edilir (Samuelson ve Nordhaus, 2009: 617). Genel anlamda döviz kurlarındaki artış veya azalış neticesinde iç fiyatların etkilenmesi ile oluşan enflasyon türüdür. Ülkelerin dışa bağımlılığının yüksekliği ile döviz bazında satın alınan ürünlerin maliyetleri kurdaki yükselmeye maruz kalarak artacağından satıcılar maliyetteki artışları fiyatlarına yansıtırlar ve bu durumda ithal enflasyonu ortaya çıkar.

1.4.2. Yurtiçi Fiyat Değişimleri Karşısında Ulusal Paranın Değeri

Enflasyon dönemler itibariyle paranın yurtiçindeki değişim değerini; döviz kuru ise paranın yurtdışındaki değişim değerini belirlemektedir. Ülkede mal ve hizmetlerin fiyatı düştüğünde alım gücü yani reel değer artar ancak tersi durumda ise mal ve hizmetlerin fiyat artışında alım gücü yani reel değer azalır. Öte yandan döviz kurlarındaki hareketlilik bir paranın uluslararası paralar karşısındaki değerinde farklılıklar meydana getirir. Bu şekilde de paranın yurtdışındaki değeri belirlenir. Bu bilgilere istinaden yurtiçinde üretilen malların fiyatlarının değer kaybına uğratılması veya düşürülme ifadesi enflasyonla mücadelenin sonucudur (Bağış, 2016: 5).

Genel olarak bir ülkenin yerli parası ekonomik gücü yüksek olan başka bir ülkenin para birimine endekslenebilir. Örneğin, X ülkesinin ekonomik açıdan güçlü olduğu varsayıldığında diğer ülkelerin X ülkesi ile dış ticaret ilişkisi kurma isteği X ülkesinin para birimine olan talep artışından doğar. Yani, yatırımcı veya tüketicinin X ülkesi ile ekonomik ilişki kurabilmesi için, finans piyasası veya mal ve hizmetleri gibi, o ülkenin para birimine sahip olması gerekir. Bu bağlamda, söz konusu X ülkesi diğer ülkelere göre güçlü konumda kalmak, ekonomik ilişkilerine yön vermek, mal ve hizmet satışını arttırmak adına para biriminde değer kaybı yaratabilir. Bu durumda ülkenin para biriminde değer kaybı yaratması piyasalarına para fonlaması ile gerçekleşebilir.

Çalışmanın diğer bölümlerinde detaylıca anlatılacağı üzere, döviz bazında para birimlerindeki oynaklıklar ile ülkelerin yerel fiyatlarında değişiklikler oluşur. Diğer bir deyişle, parasal fonlamanın sürekli yapılması piyasadaki likiditeyi yükselteceğinden satın alınacak ürün fiyatlarına ödenen ücret ile fiyat artışlarına neden olur. Bu anlamda para arzının sürekli artışı uzun dönemde enflasyonu yol açar.



2. BÖLÜM

2. DÖVİZ KURUNDAN FİYATLARA GEÇİŞ ETKİSİ

Bu bölümde döviz kurundan fiyatlara geçiş etkisinin özelliklerine, geçiş süreci aşamalarına, geçiş sürecini açıklayan kuramlara ve döviz kuru değişimlerinin fiyatları etkileme kanalları ile fiyatlar genel seviyesi ilişkisine yer verilecektir.

2.1. Döviz Kurundan Fiyatlara Geçiş Etkisinin Temel Özellikleri

Döviz kuru ticarete konu olan malları ve yurtiçi fiyatları etkilemesi nedeniyle herhangi bir şoka veya dalgalanma karşısında ithalat ve ihracat kalemlerinde bir değişiklik yaratmaktadır (Menon, 1996: 434). Diğer bir ifadeyle, dışa açık ekonomilerde döviz kurunda meydana gelen yüzde birlik bir değişikliğin ihracatçı veya ithalatçı ülkelerin ithal fiyatlarının yerli para biriminde meydana getirdiği yüzdelik değişim olarak tanımlanmaktadır (Goldberg ve Knetter, 1996). Bu yüzdelik değişimin ülkelerin yerli para biriminde oluşturduğu değer kaybı veya kazancı ülkelerin enflasyon oranlarına yansıyan bir değişken ya da katsayı olma özelliği taşımaktadır. Söz edilen geçiş etkisi yabancı literatürde “Pass-Through” olarak adlandırılmaktadır.

$$\Delta Pt = \gamma \Delta et + \varepsilon t \quad (2.1)$$

2.1’deki denklem yardımı ile geçiş etkisi tanımlanacak olursa; Pt dışalım fiyatlarını, et nominal kurunu, εt hata terimi katsayısını ve γ geçiş etkisi katsayısını tanımlamaktadır (Goldberg ve Knetter, 1996: 1248-49). Pt yani dış alım fiyatları, döviz kuru geçiş etkisi katsayısının aldığı değere (γ) göre değişkenlik göstermektedir. Eğer dışalım fiyatları aynı oranda yani bire bir olarak döviz kurundaki geçiş etkisi katsayısından etkileniyorsa bu durumda $\gamma = 1$ olur ve tam bir geçiş etkisinden (complete pass-through) söz edilebilir. Dışalım fiyatlarının kısmi olarak döviz kurundaki geçiş etkisi katsayısından etkileniyorsa $\gamma < 1$ olur ve tam olmayan-zayıf bir geçiş etkisi (partial pass-through) meydana gelir. Son olarak, dışalım fiyatlarının döviz kuru geçiş etkisi katsayısından hiç etkilenmemesi durumunda ise $\gamma = 0$ olur ve geçiş etkisi oluşmaz (incomplete pass-through). Geçiş etkisinin tam, zayıf veya sıfır olması dışında ülkelerin yerli para birimindeki bir artış dışalım fiyatlarını düşürürken, yerli para birimindeki azalış ise dışalım fiyatlarını yükseltmektedir (Krugman, 1986: 25; Feenstra vd., 1996: 2-3).

Denklem 2.1'e ek olarak; dışsatım yapan firmalar, kar oranlarını düşürmemek adına, döviz kurundaki artışı satış fiyatlarına yansıtmazlarsa $\gamma = 0$ olur ve geçiş etkisi gerçekleşmez. Ancak dışsatım yapan firmalar döviz kurundaki artıştan etkilenir ve maliyet artışlarını satış fiyatlarına yansıtırlarsa $\gamma = 1$ olur ve geçiş etkisi bire bir oranda gerçekleşir. Döviz kuru artışından etkilenen firmalar, döviz kurundaki artışı belirli bir oranda fiyatlarına yansıtırlarsa $\gamma < 1$ tam olmayan- zayıf bir geçişkenlik ortaya çıkar.

Geçişkenlik etkisi, fiyatların istikrarlı bir şekilde yürütülmesi dışında firmaların kar payları ve tüketicilerin gelirlerinde de önemli bir etki olarak görülmektedir (Nakamura ve Steinsson 2012). Bu yüzden geçiş etkisinin ölçülmesi para politikası yapanlar için önemli olduğu kadar hane halkı ve firmalar için de önemlidir. Tüketici ve üretici fiyatlarındaki döviz kuru geçişkenliğine birden fazla unsur sebep olmaktadır. Örneğin, rekabet edebilirlik yeteneği, enflasyon oranları ve enflasyon stratejileri, firmaların fiyatlama davranışları ve piyasa paylarının büyüklüğü, ticarete dâhil edilen malların niteliği, üretici ve tüketici fiyat endeksi sepetinde yer alan ithal ürünlerin büyüklüğü, döviz kuru dalgalanmalarının derecesi ve hareketinin yönüdür (Hyder ve Shah, 2004; Dolores, 2009).

Pollard ve Coughlin (2004), döviz kurundaki bir dalgalanma karşısında ihracatçı firmalar belirli bir pazar hedeflerine bağlı kalarak stratejik davranırlar. İthalat yapan ülkedeki yerli paranın değer kaybetmesi ile fiyatlama stratejilerinde ihracatçı firmaların pazar paylarını büyütme istemesiyle geçiş etkisi artarken, ithalat yapan ülkedeki yerli paranın değer kazanması halinde ise geçiş etkisi azalmaktadır. İhracatçı firmalar söz konusu ithalat yapan ülkenin para biriminin değer kaybetmesi karşısında fiyatlama stratejilerinde bir değişiklik yaparak kar oranlarını düşük tutup satış fiyatlarına yansıtmayabilirler. Diğer yandan ithalat yapan ülkenin parası değer kazandığında ise ihracatçı firma kendi kar oranlarını koruyarak kendi ülkesinin para biriminin değer kaybetmesini bekler ve ithalat fiyatlarının düşmesine olanak tanır böylece yerli para biriminde değer düşüşü meydana geldiğinde pazardaki paylarını büyütürler.

Bu bilgilere ek olarak, bazı durumlarda firmalar geçiş etkisini öngörülerine göre fiyatlarına yansıtmayabilirler. Örneğin, satıcı konumundaki firmalar döviz kurunda küçük bir dalgalanma meydana geldiğinde fiyatlarını değiştirmeyi imaj ve marka değerlerini olumsuz etkileyeceği düşüncesiyle önemsemezler ve bunu bir firmanın saygınlığını yitirmesi olarak görürler (Ghosh vd., 2007: 4; Pollard ve Coughlin, 2004: 2) . Dornbusch'a (1987) göre, firmaların pazar paylarını arttırabilmek için girdikleri rekabet ortamı da döviz

kurunun fiyatlara geçiş etkisine neden olmaktadır. Rekabetin yoğun olduğu dönemlerde döviz kuru fiyatındaki azalışlar tüketici fiyatlarına doğrudan yansıtılır. Bu durumda firmalar fiyat değişimleri yoluyla satışlarını ve dolayısıyla da karlarını arttırmaya çalışırlar. Ancak bu mekanizma talebin fiyat esnekliğinin 1’den büyük olduğu ürünlerde için geçerlidir. Döviz kuru fiyatındaki azalışlarda firmalar arası rekabet büyük olduğunda geçiş etkisi artarken, firmalar arası rekabet az olduğunda ise geçiş etkisi azalmaktadır.

Geçmişten bu yana literatür incelendiğinde; enflasyonun gelişmekte olan ölkelerde kronik bir hal aldığı ve bu süreci yürütmekte zorlandıkları yönündedir. Enflasyonist ortamın sürekli yaşanıyor olması, ekonomik aktörlerin enflasyon beklentilerini yükselterek onların tedirginlik duymalarına neden olur. Daha çok gelişmekte olan ölkelerde yaşanan bu sorun fiyatlara geçiş etkisinin süresini ve hızını arttırarak; bu ölkelerde ani döviz kuru dalgalanmaları kalıcı olarak finansal krizleri meydana getirir. Öte taraftan düşük gelir düzeyine sahip olan GOÜ’lerin dış ticarete en çok ithal bağımlısı olduğu imalat sanayi ve gıda ürünleri, döviz kurundaki dalgalanmaların hızla yurtiçi fiyatlarına geçmesine neden olur. GOÜ’lerin mevcut üretim düzeylerine ilaveten; ithal girdi olarak kullandıkları ürünlerin ara ve yatırım mallarından nihai mallara doğru yönelmesi geçiş etkisinin de hızlı bir şekilde artmasına yol açmaktadır. Dolayısıyla ithal girdilerin üretim sürecindeki paylarının azaltılması ile geçiş etkisi az olurken; arttırılması durumunda ise geçiş etkisi fazla olmaktadır. Dolayısıyla, Ho ve McCauley’e (2003) göre bu ölkeler de döviz kuru geçişkenliğinin yüksek oranlarda olması para politikası yapanlar için daha özenli müdahale etme gerekliliği ortaya çıkarmaktadır.

Döviz kuru dalgalanmalarının ölkeler ekonomileri üzerindeki en büyük etkisi olan enflasyonu önlemek için ekonomide yetkili mercilerin gerekli müdahaleler ile politikalarına yön vermeleri gerekmektedir. Minh (2009) para politikasının döviz kuru geçişkenliğini önceden tahmin etmesi ile ekonomiye gelen ani şokların etkilerini kontrol edilebilir. Para otoritesi geçişkenliğin büyüklüğünü ve seyrini tahmin etmesi ile şoklara karşı döviz kuru kanalını kullanarak yanıt vermesi, yetkili merciinin para politikasını etkin bir şekilde yürüttüğünü gösterir. Enflasyon hedeflemesi koşulları ile tutarlı olarak yürütölen para politikasına ekonomideki aktörlerin inançları artar ve enflasyon beklentileri giderek iyileşir.

Enflasyon hedeflemesi kapsamında döviz kuru sistemleri de döviz kurundan fiyatlara geçiş etkisi üzerinde belirleyici olmaktadır. Coricelli vd. (2006) sabit kur rejimi döneminde; nominal çıpa kullanılarak devalüasyon beklentilerinin açıklanmasıyla kurdaki dalgalanmalar

direkt olarak beklentilerin yönünü değiştirmekte; dolayısıyla sabit kur döneminde kurun çıpa olarak kullanılması fiyatlara geçiş etkisini hızlı bir şekilde gerçekleştirmektedir. Diğer taraftan döviz kurunun nominal çıpa görevi görmediği durumlarda beklentiler değişmemekte ve geçiş etkisi düşük olmaktadır (Coricelli vd., 2006: 10-11) Bunun yanı sıra, dalgalı döviz kuru sisteminin benimsenmesiyle kurun fiyatlara geçiş etkisi ve hızında belirgin bir azalma ortaya çıkarır (Damar, 2010: 5).

Özetle döviz kurunun fiyatlara geçiş etkisinin derecesi bazı unsurlar ile azalmaktadır. Bunlar; ülkelerde enflasyon oranının düşük ile istikrarlı ve güvenilir para politikasının varlığı (Taylor, 2000) kişi başına düşen gelir düzeyinin yüksek oluşu , nakliye maliyetleri ve gümrük vergilerinin düşüklüğü (Frankel vd., 2005), firmaların piyasadaki kar oranlarını düşürmemek için satış maliyetlerini döviz kurundaki artışa rağmen fiyatlarına yansıtmamaları (Krugman ve Obstfeld, 2009: 449), döviz kurundaki artış ile ithal mallarındaki fiyat artışlarına rağmen ithal mallar yerine düşük nitelikli başka ürünlerin tercih edilmesiyle doğan ikame etkisidir (Burstein vd., 2003).

2.2. Döviz Kurundaki Değişmelerin Fiyatlara Geçiş Aşamaları

Kiptiu vd. (2005) göre, döviz kurundaki değişmelerin fiyatlara geçiş etkisi doğrudan ve dolaylı olmak üzere iki şekilde gerçekleşir.

Doğrudan kanal Tek Fiyat Kanunu ve Satın Alma Gücü Paritesi ile ilişkilidir. Dolayısıyla döviz kurunun fiyatlara geçiş etkisinin tam olduğu bu kanalda, döviz kurundaki değişimler sonucu dışalım konu olan nihai mal ve girdilerin maliyetindeki değişimler yurtiçi fiyatları doğrudan etkilemektedir (Kiptiu vd., 2005: 3).

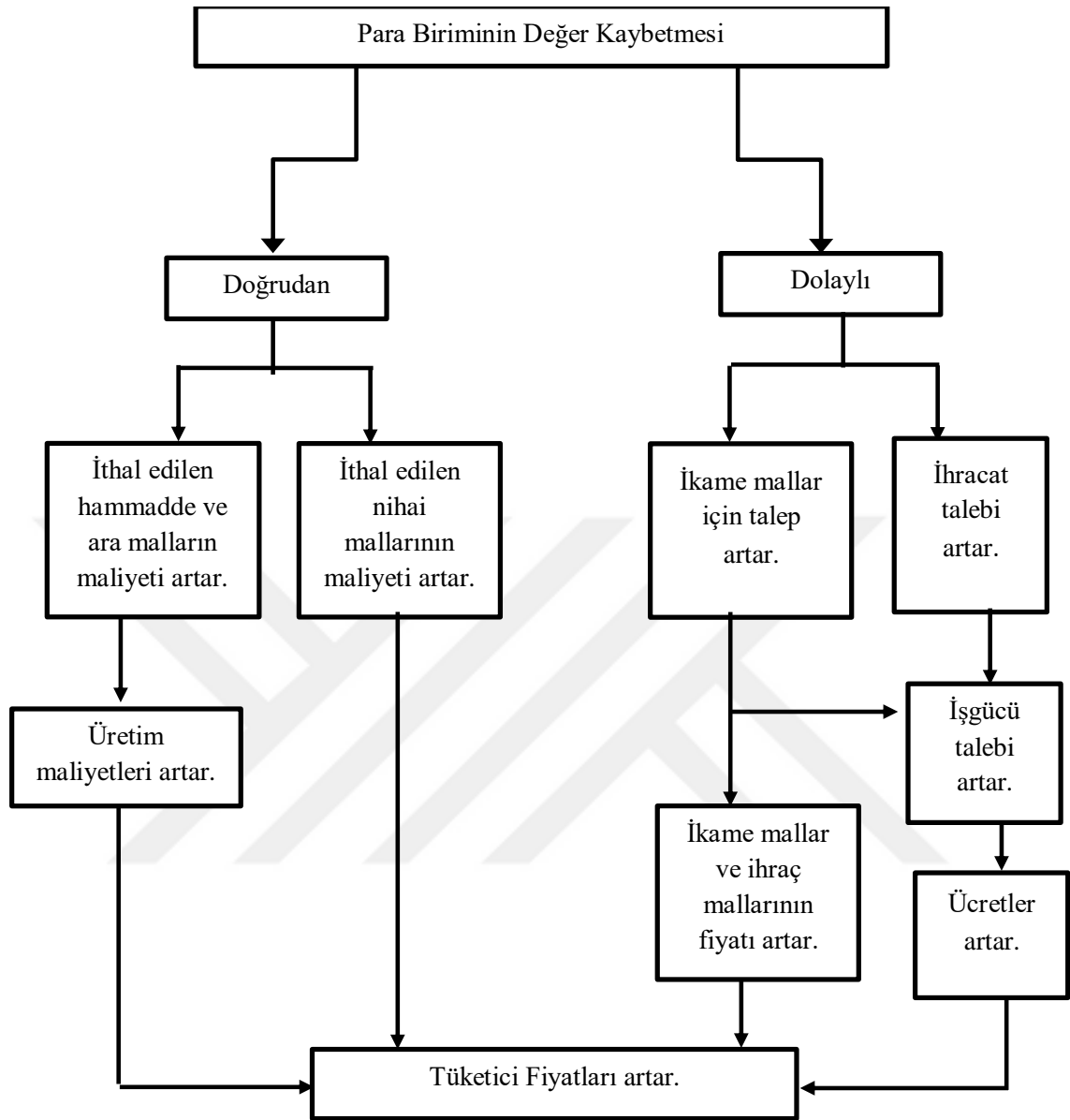
Dolaylı kanal ise toplam talep kanalından oluşmaktadır. Döviz kurunda bir artış meydana geldiğinde yurt içinde üretilen mallar yabancı ülkeler açısından daha ucuz hale gelir ve ihracat yoluyla toplam talep artar ve fiyatlar genel düzeyinin artmasına neden olur. Bu durum fiyat artışlarının kalıcı toplam arz düzeyinde ise geçici bir artış yaratacaktır.

Tablo 2.1’de; para biriminin yabancı paralar karşısında değer kaybetmesi doğrudan ve dolaylı yolla tüketici fiyatlarının yükselmesine neden olmaktadır. Para birimin değer kaybetmesinin doğrudan etkisi iki şekilde gerçekleşir. Ya ithal edilen hammadde ve ara malların maliyeti artar ya da ithal edilen nihai malların maliyetleri artar. İthal edilen hammadde ve ara malların maliyetlerinin artması üretim maliyetlerini arttırması yoluyla

tüketici fiyatlarını arttırırken; ithal edilen nihai malların fiyatlarının artması ise direkt tüketici fiyatlarını arttırır. Bu durumda yansımanın ilk aşaması olarak görülen doğrudan etki ÜFE ve TÜFE üzerinden gerçekleşmektedir (Hüfner ve Schröder, 2002: 2).

Para biriminin değer kaybetmesinin dolaylı etkisi; ikame malların talebinin artması veya ihracat yoluyla toplam talebin artması kanalıyla iki şekilde gerçekleşir. Diğer taraftan yurtiçinde üretilen ürünlerin üretim maliyetleri, enflasyonu, enflasyon beklentilerini ve ücrete olan talebi yükselterek yeniden enflasyon artışına neden olur (Hyder ve Shah, 2004:3). Eğer ikame malların talebi artarsa, ikame ve ihraç edilen malların fiyatları artar bu durum ise nihayetinde tüketici fiyatlarının artmasına neden olur. Eğer doğrudan ihraç malların talebi artıyorsa, işgücü talebini arttırarak ücretlerin yükselmesine neden olur. Bu durum sonuçta tüketici fiyatlarını arttırır. Dolayısıyla dolaylı etki daha çok TÜFE üzerinden gerçekleşmektedir (Hüfner ve Schröder, 2002: 2-3).

Tablo 2.1. Para Biriminin Değer Kaybetmesi



Kaynak: McFarlane (2002) faydalanılarak, tarafımızca düzenlenmiştir.

2.3. Döviz Kurundan Fiyatlara Geçiş Sürecini Açıklayan Kuramlar

Döviz kurundan fiyatlara geçiş sürecini açıklayan kuramlar konunun daha iyi anlaşılması adına alt başlıklar halinde sıralanmakta ve gerekli açıklamalar sunulmaktadır.

2.3.1. Tek Fiyat Kanunu

Tek fiyat kanununa göre, dış ticarete konu olan homojen malların taşıma gideri, kota ve diğer dış ticaret kısıtlamalarından bağımsız olarak tüm dünyada geçerli tek bir fiyatı olmalıdır (Claassen, 1996: 30). Buna göre bir birim yerli paranın satın alma gücü bir malın

fiyatı için tüm dünyada aynı kabul edilmektedir (Goldberg ve Knetter, 1996: 5). Dış ticaret serbestisi ve fiyatların esnek olduğu piyasalarda malların fiyatları aynı olduğundan tamamlanmış (complete pass-through) bir geçişkenlikten bahsedilebilir. Geçiş etkisinin tam olması, herhangi bir ülkenin yerel para birimindeki değişikliğin, başka bir ülkenin fiyatlarını aynı oranda bir etkilemesi anlamına gelmektedir.

Aynı türden malların nispi fiyatlarıyla ticaretinin yapılması, malların yurtiçi fiyatları ve döviz kuru arasında sıkı bir ilişki yaratmaktadır (Krugman ve Obstfeld, 2006: 370). Dolayısıyla fiyat ve döviz kuru arasındaki etkileşim ortaya konulmaktadır. Tüm dünyada ortak bir para birimi ile yurtiçi ve yurtdışı fiyatların eşit olduğu tek fiyat kanunu şu eşitlik ile gösterilmektedir (Dwyer ve Lam, 1994: 5).

$$P = P^* . e \quad (2.2)$$

2.2'deki eşitlikte değişkenler sırasıyla, P yurtiçi fiyatı , P^* yurtdışı fiyatı ve e nominal döviz kurunu göstermektedir. Tek fiyat kanunu olarak geçerli olan 2.2'deki eşitlikte ortak bir para birimiyle ifade edilen malların yurtiçi ve yurtdışı fiyatları eşittir. Buna göre, nominal kurdaki değişim yurtiçi fiyatları da aynı oranda etkileyecektir ve geçiş etkisi tam olacaktır. Yani, döviz kuru ile ithalat fiyatlarının esnekliği bir olacaktır (Comunale ve Simola, 2018: 187). Bu durum en çok dışa açık fiyat alıcı konumundaki küçük ekonomilerde geçerli olmaktadır.

Öte yandan taşıma-nakliye ve kota gibi ticari engellerin varlığı, malların homojen ve fiyatların esnek olmaması gibi nedenlerden ötürü tek fiyat yasası geçerli olmayabilmektedir (Bada vd., 2016: 52; Goldberg ve Knetter, 1997: 1248). Ancak tek fiyat kanunundan sapma olarak bilinen kısmi geçişkenlikte yaşanabilmektedir. Bu durum ise üretim maliyetleri ve kâr marjlarının ayarlamaları ile döviz kuru hareketlerinin fiyatları ne ölçüde etkilediği ile ilgilidir (Obstfeld ve Rogoff, 2000: 410-411; Devereux ve Yetman, 2002: 7-13; Burstein vd., 2003: 1212; Comunale ve Simola, 2018: 187).

Williams ve Wright' e (1991) göre, uluslararası ticaret ve tek fiyat kanunu uyarınca, döviz kuru dengesinde iki ülkedeki aynı malın bir yerli para cinsinden fiyatı tüm dünyada aynı olmalıdır bu noktadan hareketle tek fiyat kanunun çıkış noktası arbitraj mekanizmasını kullanarak uluslararası piyasalardaki fiyat farklılaşmasını önlemektir. Arbitraj işlemlerinin amacı ise risk almadan yurt içi ve yurtdışı fiyat değişikliklerinden faydalanarak yüksek getiri sağlamaktır. Yüksek getiri ise, bir malın piyasadan ucuz fiyattan alınıp, başka bir

piyasaya pahalı fiyatta satılması ile sağlanır. Bu durum ise ucuz veya pahalı piyasa olgusu ortadan kalkıp piyasada malın fiyatları eşit olana kadar devam eder. Yani, fiyat farkları belli bir dönemde arz ve talep fonksiyonu dengeye gelince sonlanır. Dolayısıyla tek fiyat kanunu para, döviz ve mal piyasalarında işlemektedir. Yerli ve yabancı piyasalarda arbitraj kaçınılmaz bir işlemdir. Sonuç olarak, yabancı piyasalarda işlem yapılması durumunda, fiyatların birbiri cinsinden sayılabilmesi için döviz kurları etkili olmaktadır.

Bir denklem yoluyla tek fiyat kanunu ve arbitraj işlemleri arasındaki ilişkiye şu şekilde örnek verilebilir:

$$GTR = E \times GUS \quad (2.3)$$

Denklem 2.3'teki değişkenler sırasıyla, E döviz kurunu, GUS tahılın Amerika'daki fiyatını, GTR ise tahılın Türkiye'deki fiyatını açıklayarak; aynı zamanda denklemde TL cinsinden tek fiyat kanununun geçerli olduğu gösterilmektedir. Tek fiyat kanununun geçerli olmadığı bir durumda arbitrajcı veya yatırımcı ortaya çıkar ve fiyat farklılıklarından yararlanarak kar elde eder. Bu durumda da denge döviz kuru yeniden dengeye yaklaşır.

Örneğin; Amerika'daki tahılın tonu 200 ABD doları, Nominal dolar kuru 3,00 TL ve Türkiye'de tahılın tonu 700 TL'dir. Bu durumda Amerika'daki tahılın tonu Türkiye'den 100 TL daha ucuz olur. Arbitrajı veya yatırımcı bu fiyat farklılığından yararlanmak ister ve Amerika'dan ucuza tahıl alarak, Türkiye'ye pahalıya satar. Amerika'daki artan tahıl talepleri beraberinde tahıl fiyatlarının artmasına yol açarken; aynı zamanda Türkiye'de tahıl arzını arttırarak tahıl fiyatlarının gerilemesine yol açar. Dolayısıyla denge döviz kuru sağlanmış olur.

2.3.2. Satın Alma Gücü Paritesi

Bireysel mallarla ilişkili olan tek fiyat kanunun yansıması olan satın alma gücü, mal ve hizmet piyasalarındaki sepetin içine giren tüm malların fiyatlarının dâhil olduğu fiyatlar genel seviyesine bağlı olarak hesaplanır. Ancak malların her biri için tek fiyat kanunu geçerli olmaz ise satın alma gücünün döviz kuru ve enflasyon ilişkisine etkisi olmamaktadır (Krugman ve Obstfeld, 2006: 372).

Obstfeld ve Rogoff'a (1996: 206-207) göre, fiyatlar genel seviyesi ticarete konu olan veya olmayan mal fiyatlarında meydana gelen değişimlere bağlı iken, satın alma gücü paritesine göre döviz kuru yalnızca ticarete konu olan mal ve hizmet fiyatlarına bağlıdır.

Rosenberg'e (1996) göre, satın alma gücü teorisi miktar teorisinin uluslararası ticarete uyarlanmış halidir. Öyle ki Fischer miktar teorisine göre para arzında meydana gelen bir artış ile Cambridge denkleminde ise para talebindeki bir artış fiyatlar genel düzeyini aynı oranda arttırmaktadır. Dolayısıyla miktar teorisi ile fiyatlar genel düzeyinin, para arzı ve para talebi tarafından belirlendiği sonucuna ulaşılrken, satın alma gücü teorisine göre döviz kurları, uluslararası fiyat düzeylerinin eşitliği ile oluşmaktadır. Para ve parasal faktörler, fiyatlar genel seviyeleri ile döviz kurundaki artış ve azalışları etkileyen nispi fiyat seviyelerini de etkileyebilmektedir. Bu nedenle, para ve parasal faktörlerin döviz kuru üzerinde etkisi olduğu kabul edilmektedir (Rosenberg, 1996: 10).

Dışa açık ekonomilerde satın alma gücü teorisinin ortak bir para bulgusuyla işlerlik kazanması için gerekli olan bir diğer faktör de esneklik yaklaşımıdır. Yaklaşımında ihracat ve ithalat kalemlerinin denk olduğu yerler göz önüne alındığında tam rekabetin olduğu piyasada fiyatların tam esnek olması durumunda satın alma gücü geçiş etkisini tam olarak yansıtabilmektedir (Bailliu ve Fujii, 2004: 3).

Ekonomide herhangi bir değişiklik yaşanmadığı uzun dönemde satın alma gücü teorisinin geçerli olabilmesi için reel döviz kurunun ortalama bir değerde tutulması gerekmektedir. Bu yüzden satın alma gücünün işleyebilmesi, nominal döviz kurundaki değişimler ile nispi fiyatlardaki değişimin aynı noktada buluşarak reel döviz kuru sabit bir değer almasıyla gerçekleşmektedir. Bunun yanı sıra nominal döviz kurunun yurtiçi ve yurtdışı fiyatlara eşit olmasıyla reel döviz kuru bire eşit olmaktadır.

Ülkelerarası ticarete konu olan her bir mal için farklı fiyat seviyesi belirlenmesi, tek fiyat kanunu temelli olan satın alma gücü teorisinden bir uzaklaşma yaşanmasına sebep olmaktadır. Genel olarak; ülkelerin kendi aralarında belirledikleri ticari engeller ile ulaşımın ve dağıtımın maliyetli oluşu, savaş, salgın hastalıklar, kıtlık, yapısal kırılma, petrol şokları, yerel politikalarda mali istikrarsızlık gibi sorunlar döviz kurunun dalgalanmasına yol açarak aynı şekilde döviz kurunun eşanlı olarak mal fiyatlarına kısa dönemde cevap vermemesine ve kurların denge başlangıç düzeyinden sapmasına neden olmaktadır (Sarno ve Taylor, 2002: 85).

Tüm bu bilgilere ilaveten tam rekabet piyasasının olmadığı, fiyat katılıklarının olduğu ve satın alma gücü paritesinin işlemediği bir piyasa reel döviz kurunu şoklara açık hale getirmektedir. Döviz kurunun değişken olması ile beraber ulusal para ve faizden etkilenmesi tek fiyat kanunun uygulanmasını güçleştirmektedir (Devereux ve Yetman, 2002: 7). Benzer şekilde işlem maliyetinin olmasıyla tek fiyat-ortak fiyattan sapma göstermekte ve farklı ülkede farklı fiyatların oluşmasına zemin hazırlamaktadır (Goldberg ve Knetter, 1996: 5-6).

Satın alma gücü paritesi, genel olarak literatürde “Mutlak Satın Alma Gücü Paritesi” ve “Nispi Satın Alma Gücü Paritesi” olmak üzere iki kısma ayrılmaktadır.

2.3.2.1. Mutlak satın alma gücü paritesi

Mutlak satın alma gücü paritesi cari döviz kurunun fiyat endekslerine oranı olarak tanımlanmaktadır. Yani, herhangi iki ülkenin farklı para birimleri karşısında nominal döviz kuru, yurtiçi ve yurtdışı fiyatlarının birbirine oranlanması olarak tanımlanmaktadır (Frenkel, 1978: 169).

Bu yaklaşım temelinde tek fiyat kanunundan yola çıkılarak geliştirilmiştir. Teoride tek fiyat kanununa benzer şekilde sepetteki her bir mal için değer biçilen fiyatların tüm ülke için eşit bir para biriminin geçerli olacağı varsayımından hareket etmektedir. Ancak bu noktada tek fiyat kanunundan ayrılmaktadır.

McDonald’a (2007) göre, mutlak satın alma gücü paritesi, ülkelerarası tek bir mal için tek bir fiyatın belirlendiği tek fiyat kanunundan ayrı olarak birden çok mal için oluşturulan bir sepetteki malların tümünün ülkelerarasındaki ortalama fiyatları baz alınarak fiyatları ölçen ortalama bir değeri göstermektedir. Böylece uluslararası alanda herhangi bir yerli para birimiyle fiyatlandırılan bir mal sepetinin satın alma gücü nominal döviz kuruna eşit olmaktadır.

$$\text{Nominal DK} = P^*/P \quad (2.4)$$

Denklem 2.4’ te, P^* yurtdışı ve P yurtiçi fiyat düzeyini göstermektedir. Yurtiçi veya yurtdışı fiyat düzeyinde herhangi bir değişiklik meydana geldiğinde nominal döviz kuru oransal olarak değişecektir. Örneğin; yurtiçi fiyat düzeyinde bir artış meydana geldiğinde yurtdışı para birimine eşit olan nominal döviz kuru artış eğilimine girecektir (Pugel, 2004:

454). Bu durumda yerli para birimi yabancı para birimine karşı değer kaybedecektir. Diğer taraftan yurtiçi fiyat düzeyinde bir azalış meydana geldiğinde yurtdışı para birimine eşit olan nominal döviz kuru azalış eğilimine girecek ve yerli para birimi yabancı para birimine karşı değer kazanacaktır.

Mutlak satın alma gücü paritesinin uygulanması bazı nedenlerden dolayı eleştiri konusu olmuştur. Ülkeler arasında döviz kuru aynı fiyat endeksine bağlı olsa bile, mal ve hizmet ağırlıkları ülkeden ülkeye değişmektedir. Aynı zamanda sadece ticareti yapılabilen mal ve hizmet fiyatlarının satın alma gücüne dahil edilmesi, ülkelerin uyguladıkları ticari engeller, kotalar ve tarifeler gibi ticareti engelleyen unsurların dikkate alınmaması ve eksik rekabet koşulları altında olan bir piyasanın varlığından yoksun olması bakımından mutlak satın alma gücü paritesi gerçek hayat ile örtüşmemektedir.

2.3.2.2. Nispi satın alma gücü paritesi

Nispi satın alma gücü paritesi, mutlak satın alma gücünden farklı olarak cari döneme bağlı olmaksızın yıllar itibarıyla döviz kurunda ortaya çıkan değişiklikleri içermektedir. Bu bakımdan mutlak satın alma gücünde döviz kuru ve fiyatlar genel seviyesi belirlenen bir değerde incelenirken, nispi satın alma gücünde döviz kuru ile fiyatlar genel seviyesi ilişkisi yüzdesel olarak incelenmektedir (Pugel, 2004: 455; Krugman ve Obstfeld, 2003: 391).

$$\Delta DK = \Delta P / \Delta P^* = \pi - \pi^* \quad (2.5)$$

Denklem 2.5'te değişkenler sırasıyla; ΔDK döviz kurundaki yıllık yüzdesel değişim oranını, ΔP yurtiçi fiyatlar genel seviyesindeki yıllık yüzdesel değişim oranını, ΔP^* yurtdışı fiyatlar genel seviyesindeki yıllık yüzdesel değişim oranını, π yurtiçi enflasyon oranını ve π^* yurtdışı enflasyon oranını ifade etmektedir. Denklem 2.5'te, nispi satın alma gücü, ülkelerin döviz kurunda meydana gelen değişikliği ülkelerin enflasyon oranları arasındaki farka eşitlemektedir. Bu eşitliğe göre herhangi iki ülkeden birinin enflasyon oranı diğer ülkeden yüksek ise söz konusu ülkenin yerli para birimi iki ülkenin enflasyon oranındaki fark kadar değer kaybedebilmektedir. Enflasyon oranı yüksek olan ülkenin malları yurtdışındaki mallara kıyasla daha pahalı hale geleceğinden, yurtiçindeki yerleşiklerin yurtdışındaki mallara yönelimi artacağından ithalatta artış yaşanacaktır. Dövizle olan bu talep artışı yerli para arzını arttıracaktır. Dolayısıyla enflasyonu yüksek olan ülkenin para

birimi diğer ülkelere kıyasla değer kaybına uğrayacaktır. Bu nedenle, ülkelerin enflasyon oranı ile para birimleri arasında ters yönlü bir ilişki ortaya çıkmaktadır.

Nispi satın alma gücü de bazı sorunları beraberinde getirmektedir. Döviz kurunun ülkeler arasında aynı fiyat endeksine göre belirlenmesi ile ülkelerin teknolojideki ilerleme dereceleri, zevk ve tercihleri, istihdamda yarattıkları sahanın büyüklüğü gibi ülkelerin birbirinden farklı olan gelişmişlik düzeylerini belirleyen faktörler birbirine eşit kabul edilmiştir (Isard, 1995: 60).

2.3.3. Portföy Dengesi Yaklaşımı

Parasal modellerden farklı olarak portföy dengesi yaklaşımında stok değişkenlerin yerine döviz kuru, döviz kurundaki beklentiler ve ödemeler dengesi ile yurtiçi ve yurtdışı finansal varlıklar arasındaki etkileşim ele alınmaktadır.

Portföy dengesi yaklaşımı döviz kuru dengesinde finansal varlıklar arz ve talebe göre belirlenmektedir. Ekonomide karar vericilerin davranışlarını inceleyen portföy denge yaklaşımında yatırımcılar yerli ve yabancı para veya finansal varlıkları ile portföy oluşturabilirler. Appleyard ve Field'e (1998) göre, sabit veya esnek döviz kuru sistemlerinde yatırımcıların gelecek beklentileri göz önünde bulundurulmalıdır. Varlık sahibi olan bireyler rasyonel oldukları için geçiş aşamasında kar elde etmek isterler ve gelirlerini sürekli bir biçimde maksimize etme yoluna giderler. Bu nedenle portföy piyasası sürekli temizlenmekte ve ekonomik olarak sabit kur sisteminde döviz kurlarını dalgalı kur sisteminde ise ödemeler dengesini etkilemektedir.

Yatırımcıların kararları doğrultusunda portföylerini oluşturmaları döviz kuru dengesini etkilemekle birlikte, yatırımcılar yurtiçi ve yurtdışı varlık fiyatlarına ulaşmaları kolaylaştırılmaktadır. Böylece finansal piyasaların tümü birbirleriyle etkileşim haline geçebilmektedirler. Yatırımcının söz konusu kararları kur riskini de göze alacak şekilde olmalıdır (Pentecost, 1993: 150-152; Hallwood & Macdonald, 2000: 22). Kur riskinin kaynağı, yurtiçi varlıkların yanı sıra, yurtdışı varlıklara güvencesiz yatırımın kabul edilmesi şeklinde ortaya çıkmaktadır. Parasalci yaklaşımda yurtiçi ve yurtdışı varlıklarda herhangi bir kur riski olmadığı öne sürülse de portföy dengesi yaklaşımında yurtdışı varlıkların risk taşıdığı yönünde bir görüş hakimdir. Bundan ötürü portföy dengesi yaklaşımında yurtiçi ve yurtdışı varlıklar arasında bir değişim ancak değişim aşamasında ortaya çıkan işlem maliyetlerine katlanılacaksa olmaktadır. Bu durumun doğal bir sonucu olarak; yerli ve

yabancı varlıklar birbirini tam olarak karşılamadığından parasalcı yaklaşımın aksine portföy denge yaklaşımında varlıklar arasında tam ikame varsayımı geçersizdir (Visser, 2005: 26; Gartner 1993: 16).

Yatırımcının herhangi bir riskle karşı karşıya kalmak istememesi onun yatırımlarını yurtiçi finansal varlığa yatırmak yerine yurtdışı finansal varlığa yatırmasına neden olmaktadır. Çünkü ülkesinde herhangi bir risk çıkacak olursa direkt olarak yurtiçi varlığı olumsuz etkilenir ve getirisi az olur. Ancak yatırımlarını yurtdışı finansal varlığa aktarmak; kurların öngörülememesinden tüm portföylerin risk unsuru taşıyacağı anlamına gelmektedir. Yatırımcı bu durumda bir risk primi talebinde bulunur ve risk primi yükselir. Risk primi aynı zamanda faiz oranı ile de aynı yönlüdür (Isard, 1980: 6-7). Dolayısıyla yurtdışı varlığa yatırım; şayet yurtdışı faiz oranı yüksek ise ülkenin kırılğan bir yapıda olmasıyla talep edilen risk primi artışı ile beklenen gelirleri de artmaktadır. Bu durumda faiz oranları yatırım kararları üzerinde en önemli faktördür.

Kısa dönemde merkez bankasının finansal varlık satışı yaptığı düşünüldüğünde para arzı stoğu düşer. Para arzının düşmesi faizleri arttıracığından yatırımcının tercihi yurtiçi finansal varlıklara doğru kayar. Bu durumun nedenlerinden biri finansal varlık olan tahvil fiyatları ile faiz oranları arasındaki ters yönlü bir ilişkinin olmasından kaynaklanır. Yurtiçindeki yatırımcıların yurtiçi finansal varlığına olan talep artışı ile faiz kanalı ile dışarıdan ülkeye sermaye girişleri olur. Artan faiz oranı ve sermaye girişleri ulusal paranın yabancı paralar karşısındaki değerini artırır ve döviz kuru dengesi başlangıç dengesinin altında yeniden dengeye gelir. Başlangıç dengesine kıyasla faiz oranları artış gösterir. Dolayısıyla kısa dönemde yatırımcının risk faktörü ve geleceğe ilişkin öngörülleri faiz kanalı yoluyla döviz kurlarını doğrudan etkilemektedir.

Hallwood ve Mcdonald'a (2000) göre, portföy denge yaklaşımında servet varlık denklemlerinde kullanılan açıklayıcı bir değişken olarak modele dahil edilmiştir. Bu doğrultuda denklemden yatırımcılar talep ettikleri risk primlerine göre servetlerini bölüşdürürler. Yatırımcıların servetleri belli bir dönemde veri kabul edilmektedir.

Risk primine göre toplam servet şu şekildedir (Pilbaem,1998: 201) :

$$W \equiv M + B + SB^* \quad (2.6)$$

$$M = M(i, i^* + S^e)W \quad M_1 < 0, M_2 < 0 \quad (2.7)$$

$$B = B(i, i^* + S^e)W \quad B_1 > 0, B_2 < 0 \quad (2.8)$$

$$SB^* = B^*(i, i^* + S^e)W \quad B_1^* < 0, B_2^* > 0 \quad (2.9)$$

$$B^* = T(S/P) + i^*B^*T_1 > 0 \quad (2.10)$$

2.6'daki eşitliğe göre; toplam servet (W), yerli para (M) yerli para birimi cinsinden finansal varlıklar (B) ve yabancı para birimi cinsinden finansal varlıkların (SB^*) toplamından oluşmaktadır (Sarno ve Taylor, 2002: 115-116). Bununla birlikte diğer eşitliklerdeki (2.7, 2.8, 2.9, 2.10) değişkenler ise sırasıyla; yurtiçi faiz oranını (i), yurtdışı faiz oranını (i^*), yerli para biriminde meydana gelecek tahmini değer kaybını (S^e), döviz kurunu (S) ve ticari dengeyi (T) ifade etmektedir (Sarno ve Taylor, 2002: 115-116). Diğer yandan (2.6) no'lu eşitlik toplam serveti, (2.7), (2.8) ve (2.9) no'lu eşitlikler ise varlık talebi fonksiyonlarını temsil etmektedir (Sarno ve Taylor, 2002: 115-116). 2.10 no'lu eşitlik ise yurtdışı para birimine bağlı finansal araçların değerindeki farklılık ile beraber ticari denge tanımlanmaktadır (Branson, 1980: 272-275). Söz konusu ticari denge yerli para biriminde meydana gelecek değer kaybı ile olumlu etkilenirken; tersine yabancı para biriminde meydana gelecek değer kaybı ile olumsuz etkilenmektedir.

(2.6) no'lu denklem; (2.7), (2.8) ve (2.9) no'lu varlık talebi fonksiyonlarını içerdüğinden denklemler birbirleriyle etkileşim halindedir. Bu doğrultuda yatırımcılar için döviz kurunda herhangi bir azalış meydana geldiğinde yerli para birimine bağlı finansal araçlar ile servetin değeri artmaktadır. Servetin miktarının arttığı bu durumda (2.7) ve (2.8) eşitliklerinde de görüleceği üzere, M ve B 'nin de değeri artmaktadır. Diğer taraftan yatırımcıların yurt içi faiz oranları (i) düşerken yurtdışı faiz oranının (i^*) yükseldiği bir durumda ise yurtdışı para birimine bağlı finansal varlıklara olan talepleri (SB^*) artarken; tersine yurtiçi faiz oranları (i) arttığı ve yurtdışı faiz oranları (i^*) düştüğü bir durumda ise yerli para birimine bağlı finansal varlıklara olan talepleri (B) artmaktadır.

Sarno ve Taylor'a (2002) göre, döviz kurları kısa dönem de finansal varlıkların arz ve talebine göre şekillenirken, uzun dönemde finansal varlıkların arz ve talebinin yanı sıra reel unsurlar da döviz kurlarını etkilemektedir. Yine uzun dönemde merkez bankası faiz kanalı yoluyla ödemeler dengesi üzerinde etkili olmaktadır. Merkez bankası para politikası uyarınca finansal varlıklardaki hareketin yönüne göre döviz kuru dengeye gelmektedir. Dolayısıyla döviz kurları ödemeler dengesi ve cari işlemler dengesi üzerinde etkilidir.

2.3.4. Faiz Oranı Paritesi Koşulu

Faiz paritesi kavramı geçiş etkisini açıklayan tek fiyat kanunu para ve finans piyasalarına dayandıran bir olgu olarak ortaya çıkmaktadır. Tek fiyat kanununda tam ikamenin geçerli olmasıyla ticarete konu olan mallar finansal piyasalarda da aynı riske sahip olup; her iki ülkeden de aynı getiriyi sağlamaktadır. Çıkış yeri tek fiyat kanunu olan faiz paritesi yaklaşımında da benzer şekilde tam ikame söz konusu olmaktadır. Ancak döviz kuru piyasası bu yaklaşıma göre yatırımcıların işlem hacimleri ile sermayenin derecesi ve istikametine göre her iki ülke de faiz oranlarının farklı olması ile yönlendirilmektedir.

Finansal varlıkların vadeli piyasalar tarafından işleme alındığı bu yaklaşımda ülkeler arasındaki faiz farkları, döviz kurlarını etkileyerek finansal varlıkların fiyatlarını değiştirmektedir. Faiz haddi paritesine göre; vadeli olan piyasalarda iki ülkeden herhangi birinin faiz oranı yüksek ise ülkenin para birimi ile faiz oranı düşük olan diğer ülkenin para birimleri arasındaki fark bir iskonto ortaya çıkarmaktadır. Öte yandan faizlerin iki ülkede bu denli bir farkı prim yaratmaktadır (Feenstra ve Taylor, 2008: 101-103).

Finansal piyasalarda ticarete konu olan mallardan farklı getiri sağlamaya çalışan arbitrajcılar herhangi bir risk üstlenmeden getirisi yüksek olan varlığı satın alarak düşük olan varlığı satıp kar elde etmeye çalışırlar. Arbitrajcılarının hedefi, kar elde etme güdüsü ile finansal piyasalarda benzer varlıklardan aynı getiriyi ve verimi sağlayana kadar finansal piyasalarda işlemlerine devam etmektir. Finansal piyasalara bu denkleşme süreciyle katkıları olan yatırımcılar döviz kuru ve faiz oranları arasındaki ilişkiyi finansal piyasalar vasıtasıyla tek fiyat kanununa işlerlik kazandırmaktadırlar. Faiz haddi yaklaşımı bu yönüyle reel piyasalardan ayrılarak satın alma gücü paritesineden de farklı hale gelmektedir (Levi, 2005: 158-160).

Faiz oranı paritesi teorisi, genel olarak literatürde “Güvenceli Faiz Oranı Paritesi Teorisi” ve “Güvencesiz Faiz Oranı Paritesi Teorisi” olmak üzere iki şekilde ele alınmaktadır.

2.3.4.1. Güvenceli faiz oranı paritesi

1970 yılında esnek döviz kuru sistemine geçilmesiyle döviz kurları piyasada meydana gelen herhangi bir dalgalanma veya şoka açık duruma gelmiştir. Bundan ötürü faiz paritesi uluslararası alanda vadeli döviz sözleşmesi ile yatırım yapmak isteyen yatırımcılar

için piyasada oluşacak ve öngörülemez olan riskler için bir güvence niteliği taşıdığından güvenceli faiz paritesi olarak adlandırılmaktadır. Bu pariteden piyasada iki önemli getiri sağlanmaktadır. İlk olarak vadeli piyasalarda kurlardan dolayı doğacak faizleri yatırımcının lehine çevirmesi ikincisi ise kurlardan doğacak herhangi bir riske karşı yatırımcıyı güvenceye almasıdır (Gerber, 2014: 2017: 242).

$$1 + i \quad (2.11)$$

$$1/R \quad (2.12)$$

$$(1 + i^*) 1/R \quad (2.13)$$

$$1/R(1 + i^*)F \quad (2.14)$$

$$1 + i = F/R(1 + i^*) \quad (2.15)$$

Gerber'e (2014) göre, para biriminin aşırı değerlendirildiği veya düşük değerlendirildiği finansal varlığın kar etmesine göre yatırımcıların yüksek kar elde etme arzusu onların faiz paritesi koşulundan faydalanmaya itecektir. 2.11'den 2.15'e kadar denklemler sırasıyla, i yurtiçi faiz oranını, i^* yurtdışı faiz oranını, R yabancı para birimi başına yerli para birimiyle nominal döviz kurunu ve F vadeli döviz kurunu temsil etmektedir. Burada değişkenlerle tanımlandığı üzere durumu açıklamak gerekirse: herhangi bir yatırımcı i ve i^* arasında bir karar verebilir. Doların ulusal para birimi olduğunu varsayımı altında, bugün yurt içinde yatırılan 1 dolar gelecek dönemde $1\$ = 1 + i$ olarak geri dönebilecektir (2.11 no'lu eşitlik). Yurt dışı yatırım ile bir kıyaslama yapabilmek için dolar yabancı paraya çevrilmelidir. Sonrasında yatırım yapılabilir ve daha sonrasında kazanç tekrar dolara dönüştürülebilir. Yabancı para birimiyle $1\$ = 1/R$ 'dir (2.12 no'lu eşitlik). $1/R$, yurt dışında yatırıldığında geriye gelecek dönemde yabancı para birimi cinsinden $1/R(1 + i^*)$ şeklinde geri dönebilecektir (2.13 no'lu eşitlik). Vadeli sözleşmeye göre bir birim dövizin F dolar olduğu vadeli piyasada tekrar dolara dönüştürülür ve bu şekilde yurt dışında yatırılan bir doların gelecek dönemde dönüşü $1/R(1 + i^*)F$ olmaktadır (2.14 no'lu eşitlik). Faiz paritesi koşuluna göre her iki ülkede de elde edilecek kazancın eşit olacağı göz önünde bulundurularak; $1 + i = F/R(1 + i^*)$ eşitliği sağlanmış olacak ve yatırımcı iki ülkenin yatırımları (yerli-yabancı) arasında kayıtsız kalmış olacaktır (2.15 no'lu eşitlik). Kısacası; $1 + i = F/R(1 + i^*)$ eşitliğinde faiz paritesi koşulu işlerlik kazanmış olacaktır (Sarno ve

Taylor, 2002: 5-7). Ancak yatırımcılar fonlarını piyasanın şartlarına göre değiştirme imkânına sahip olacaktır. Şöyle ki;

$$1 + i > F/R(1 + i^*) \quad (2.16)$$

$$1 + i < F/R(1 + i^*) \quad (2.17)$$

Denklem 2.16'daki durumda yatırımcılar fonlarını yurt içindeki faize endekslerken, denklem 2.17'deki ise yatırımcılar fonlarını yurt dışındaki faize endekslemektedir (Levi, 2009: 113; Gerber, 2014: 219-221).

2.3.4.2. Güvencesiz faiz oranı paritesi

Teori ülkelerin faiz oranları arasındaki farklılıklar ile döviz kuru arasındaki ilişkiyi açıklamaktadır. İki ülkede faiz oranlarının farklı olması, gelecek dönemde beklenen döviz kurunun değerini etkilemektedir (Visser, 2004: 10-12).

Güvencesiz Faiz Oranı Paritesi teorisinde yatırımcılar risk ve belirsizlik ile karşı karşıya kalmaktadırlar. Vadeli döviz sözleşmesinin geçerli olmadığı bu teoride yurt dışı para birimine yatırılan sermayeden elde edilen gelirler ileri de beklenen döviz kuruna bağlı olarak yerli para birimine çevrilmesiyle kazanılır. Ancak yatırımcıların riskten, tam bilgiden ve gelecek döneme ait spot kurların beklentilerini karşılayacağından emin olmadıkları bu durumda sermaye sahipleri ve döviz kuru arasında olumsuz bir ilişki ortaya çıkmaktadır (Pugel, 2016: 417). Buradan iki önemli sonuç elde edilmektedir. Birincisi yatırımcıların sadece ileride getirilerinin ne olacağı ile ilgilenmeleri ikincisi ise riski hesaplamamalarıdır (McDonald, 2007: 17).

$$1 + i \quad (2.18)$$

$$1/R \quad (2.19)$$

$$(1 + i^*)1/R \quad (2.20)$$

$$1/R(1 + i^*)R\epsilon \quad (2.21)$$

$$1 + i = R\epsilon/R(1 + i^*) \quad (2.22)$$

$$1 + i = R\epsilon/R(1 + i^*) + RP \quad (2.23)$$

Güvenceli faiz paritesi teorisindeki gibi yatırımcılar herhangi bir risk ile karşılaşmadan yatırımlarından yüksek kar elde etmek isterler. 2.18'den 2.23'e kadar denklemler sırasıyla, i yurtiçi faiz oranını, i^* yurtdışı faiz oranını, R yabancı para birimi başına yerli para birimiyle nominal döviz kurunu (spot kur) ve $R\epsilon$ yabancı para birimi başına yerli para birimiyle beklenen nominal döviz kurunu (beklenen spot kur) temsil etmektedir. Bu şekilde t zamanındaki doların ulusal para birimi olduğu varsayıldığında yatırımcı i ve i^* arasında bir karar verme durumundadır. Yatırımcının yurtiçine yatırımını yönlendirmesi durumunda 1 dolardan $1\$ = 1 + i$ şeklinde kar elde edecektir (2.18 no'lu eşitlik). Yatırımcı yatırım kararını yurt dışında yönlendirmesiyle ise 1 dolar $1/R$ olacak (2.19 no'lu eşitlik) ve gelecek dönemde yabancı para birimi cinsinden $(1 + i^*)1/R$ şeklinde gelir elde etmiş olacaktır (2.20 no'lu eşitlik). Yatırımcı vade sonunda elde edeceği toplam gelir ise yerli para biriminin o günkü döviz kuruna dönüştürmesiyle ortaya çıkacaktır. Yani, gelecek dönem beklenen spot kuru miktarı da göz önüne alınarak elde edilecek toplam gelir $1/R(1 + i^*)R\epsilon$ olmaktadır (2.21 no'lu eşitlik). Bu bilgiler ışığında faiz paritesi koşuluna göre yatırımcının her iki ülkede elde edeceği kazancın eşit olacağı şartıyla $1 + i = R\epsilon/R(1 + i^*)$ eşitliği (2.22 no'lu eşitlik) sağlanarak yatırımcı sermayesini yabancı veya yerli piyasalarında değerlendirme konusunda kayıtsız kalacaktır (Gandolfo, 2002: 46). Ancak söz konusu yatırımcı güvenceli faiz paritesinde olduğu gibi güvencesiz faiz paritesinde şanslı olmayabilir. Çünkü bu parite de yatırımcı tam bilgiden uzak ve riske açıklığı ile bilinmektedir.

Bu açıdan bakıldığında zaman yatırımcının kendisini güvenceye alması konusunda bir risk katsayısına ihtiyacı vardır. Risk katsayısının geçerliliği ile yabancı ülkede yatırım yapmak isteyen sermaye sahipleri riski ölçülebilir duruma gelmektedir. Eklenen her bir risk güvencesiz faiz paritesi eşitliğine ek olarak gelen risk primi ile telafi edilebilmektedir (Salvatore, 2013: 483). (2.23) no'lu eşitliğe RP 'nin (telafi edici bir risk primi) eklenmesi ile $1 + i = R\epsilon/R(1 + i^*) + RP$ döviz kuru denge noktasına ulaşabilmektedir. Risk priminin negatif bir değer alması halinde yurtdışı yatırımların sermaye sahiplerine ulaşması kolaylaşırken; risk priminin pozitif değer alması halinde ise yurtdışı yatırımlar sermaye sahiplerinden uzaklaşır.

2.4. Döviz Kurundaki Değişmelerin Fiyatları Etkileme Kanalları

Döviz kurundaki değişmelerin fiyatları etkileme kanalları, alt başlıklar halinde sıralanmakta ve gerekli açıklamalar bu başlıklar içerisinde sunulmaktadır.

2.4.1. Mal Piyasası Kanalıyla Etkileme

Gelişmekte olan ülkelerin gelişmiş ülkelere dış ticarete en önemli farkı ithalatın yapısı olmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerin üretim ve tüketim hacimlerinin ithalata bağımlılık derecesinin büyüklüğü fiyatlara geçişin büyüklüğünü de etkilemektedir. Bu durumda ülkelerin döviz kurundaki artış veya azalışları enflasyon sürecine yansımaktadır.

Döviz kurunda artış yönündeki bir değişim, yurt içi fiyatlara yansiyarak yerli paranın yabancı para karşısındaki değerinde bir düşüş yaratarak ithal edilen girdi ve malların alımını güçleştirmektedir. Yerli para cinsinden ithal edilen girdi ve malların fiyatlarını arttırarak maliyet artışına neden olmaktadır. Sonuç olarak maliyetteki artışlar ise yurtiçi fiyatlara yansımaktadır (Kiptui vd., 2005: 3).

Diğer taraftan döviz kurunun fiyatlara geçiş etkisi ve talebin fiyat esnekliği arasında ters yönlü bir ilişki vardır. Örneğin; yurt içi arz esnekliğinin olmadığı ve yurtdışından satın alınan malların talebinin fiyat esnekliğinin 1'den küçük olduğu bir durumda üreticiler, yurtdışından ithal ettikleri malların fiyatlarındaki herhangi bir artıştan etkilenerek bu artışı yurtiçinde sattıkları malların maliyetine yansıtırlar. Bu durumda fiyatlara geçiş etkisi tam olur. Böylece üreticilerin yurtiçindeki malların fiyatlarına yansıttıkları bu artışlar beraberinde maliyet enflasyonuna sebep olur. Bunun dışında ithal edilen ara ve yatırım mallarının talebinin fiyat esnekliğinin 1'den küçük ve döviz kurunun yurtiçi fiyatlara geçiş etkisinin tam olduğu bir ortamda tüketici talepleri fiyattaki değişimlere duyarlı kalacaktır (tüketici talebinin fiyat esnekliğinin 0 ile 1 olması durumunda). Yani, zorunlu mallara bağlı olarak döviz kurunun fiyatlara geçiş etkisi ithalat talebini etkilememektedir. Dolayısıyla talebin fiyata olan duyarlılığının düşük olması, fiyatlara geçiş etkisinin tam olduğu veya talebin fiyata olan duyarlılığın yüksek olması, fiyatlara geçiş etkisinin tam olmadığı anlamına gelmektedir (Kenen ve Pack, 1994: 279).

Başka bir anlatımla döviz kurunun artışı durumunda yurtiçi fiyatlara geçiş etkisi üretilen ürünlerin yurtiçinde ikamesinin olup olmadığı durumuna göre de değişebilmektedir. İkamesi olan mallarda yurtiçi fiyatlara geçiş etkisi düşük olmaktadır. Ancak dışarıya girdi bağımlılığı yüksek ise geçiş etkisi de yüksek olmaktadır.

Döviz kurlarında meydana gelen herhangi bir dalgalanma dâhili fiyatlara yansımalarının en önemli sonucu ithal edilen malların fiyatlarını etkileyecek olmasıdır. Geçiş etkisi olarak adlandırılan bu durumda asimetrik bilgi söz konusu olmaktadır. Döviz

kurundaki büyük bir hareketlilikten ilk önce küresel ekonomilerde ithalatçılar bilgilenmektedir. İthalatçıların döviz dalgalanmalarından önceden haberdar olmaları kar paylarını düzenlemede daha avantajlı hale getirmektedir. Bu durumda ülkeler de geçiş etkisi az olmaktadır. Bir diğer faktör talepteki belirsizliktir. Döviz kuru değişimleri ile ilişkide olan toplam talep dalgalanması eksik rekabet koşullarında firmaların kar oranlarını yeniden düzenlenmesine neden olmaktadır.

2.4.2. Faktör Fiyatları Yoluyla Etkileme

Döviz kurundaki bir artış dış ticaret dengesi fazlasına neden olarak ithal malların fiyatını arttırır. Eğer yurtiçi fiyatlar daha az etkilenmiş ise döviz kurundaki artış ithal mallarının fiyatını yükselteceğinden ithalat mal talebini azaltırken, ihracatı arttırıcı yönde etki yaratacaktır. Yurtiçinde üretilmiş ürünlerin döviz kurunun değişimlerinden etkilenmemesinin nedenlerinden biri üretim sürecindeki yatırım ve ara malları ithalatının gereksinimine az ya da hiç ihtiyaç duyulmamasına bağlıdır. Eğer ithal malların fiyatındaki artış yaşam kalitesinde bir değişiklik yaratırsa buna ücret-fiyat döngüsü denilmektedir. Gelişmekte olan ekonomilerde yoğunlukla yerli üretim sürecinde ithal girdi kullanıldığı için ithal malların fiyatlarının artması yerli ürünün de fiyatının artmasına neden olmaktadır (Corrinne ve McCauley, 2003: 4). Ancak bu durum hem yerli hem de ithal mallarının fiyatlarının yakın bir oranda artırdığı için göreceli fiyatların değişmesine neden olmamaktadır.

Öte yandan gelişmekte olan ekonomilerde ithal yatırım ve ara malı kullanımı oldukça yoğun olduğundan devalüasyon ihraç mallarının maliyetlerinde artışa neden olabilmektedir (Rittenberg, 1993: 246.) Özellikle imalat sanayiinin yapısına bakıldığında bu ekonomilerin sanayi üretimlerinin yatırım ve ara malı ithalatına bağımlı olduğu rahatlıkla gözlemlenebilir. Devalüasyon bu ithal girdilerin fiyatını arttıracığından ihraç malların maliyetlerinin artışına neden olur. Gelişmekte olan ekonomiler bu kısıkaçtan kurtulmak için zaman zaman ithal ikameci politikaları uygulamak zorunda kalabilirler.

2.4.3. Geleceğe İlişkin Beklentiler

Döviz kurunun fiyatlara geçiş etkisinin belirlemede beklentilerde oldukça önem kazanmaktadır. Beklentiler dış ticaret dengesinin temel belirleyicisi olan değişkenlerden biri olabilir. Dış ticaret hadlerine, ihraç ve ithal mallarının talep esnekliklerine bağlı olarak döviz fiyatlarındaki dalgalanmalar dış ticaret dengesinde etkili olurlar.

Döviz kurunda meydana gelen dalgalanmalar geleceğe yönelik yurtiçi-yurtdışı fiyatların artacağına veya azalacağına ilişkin beklentilere neden olmaktadır. Söz gelimi, ülkemizde para politikasının gelecek dönemde genişletileceğini düşünelim. Ulusal para miktarının arttırıldığı bu durumda yerli para biriminde bir değer kaybı beklentisi ile karşı karşıya kalınarak yabancı para birimi yerli para birimi yerine daha cazip gelmeye başlayacaktır. Döviz talebin artmasıyla döviz kurundaki denge bozularak yerli para birimi değer kaybına uğrayacaktır. Tersine gelecek dönemde para politikasının daraltılacağını düşünelim. Ulusal para miktarının azaltıldığı bu durumda ise yerli para biriminde bir değer kazancı olacağı düşüncesi döviz talebini azaltarak (yatırımlar yerli para birimi yönünde artarak) döviz kurundaki dengeyi etkileyecek ve sonuç olarak yerli para birimi daha cazip duruma gelerek, yerli para biriminde bir değer kazancı yaşanacaktır.

Öte yandan fiyat seviyelerinde oluşacak olan farklılıklara yeterli derecede esnek olan para politikası yaptırımları, yerli paranın değer kaybından doğacak etkileri bir ölçüde giderebilmektedir. Bahsedilen para politikası uygulamaları para yönetiminin fiyat artışları ve beklentileri üzerinde kalıcı ve negatif yönlü şoklara karşı sert bir şekilde yanıt verdikleri sürece ekonomide karar vericilerin beklentileri karşılandığında ekonomide bir sıkıntı oluşmamaktadır (Gagnon ve Ihrig 2004). Para politikasının güvenilir olması ithal girdi kullanan üreticileri fiyatları görece daha az değiştirmelerine neden olabilmektedir. Bu durum döviz kurundaki dalgalanmaların fiyatlar üzerindeki etkilerinin düşük oranlarda seyretmesine neden olmaktadır.

2.4.4. Ödemeler Bilançosu Kanalı

Döviz kurunun yükselmesi durumunda yabancı malların fiyatları yükseleceğinden ithal mallara ilişkin reel satın alma gücü düşer. Bu durumda ikamesi olan yerli mallara talep artar. Yani firmaların döviz kurundaki dalgalanmalara bağlı olarak öngörülerinin yetersiz olması onların riskten kaçınma isteklerini önemli ölçüde etkilemektedir. Döviz kurunda meydana gelen bir artış yabancı malların fiyatını artıracaktır. Bu durum satın alma gücünü düşürerek ithalatın azalmasına, ihracatın artışına yol açacak ve ödemeler dengesi fazlalığına neden olacaktır. Gelirde meydana gelen düşüş ile yabancı malları satın almak yerine, yerli mallara olan talep artar. Bu ise ikame etkisi olarak adlandırılır.

Öte yandan yerli paranın değerlendirilmesi yoluyla oluşan gelir ve ikame etkileri ithal mal lehine gelişir. Döviz kuru dalgalanmalarıyla ortaya çıkan belirsizliğin gelir ve ikame

etkilerine yol açması (De Grauwe, 1988: 63) dış ticaret açığının ya da fazlasının nasıl gelişeceğini belirleyici unsurlarını ortaya çıkaracaktır. Dış ticaret işlemi yapan firma eğer ihracatçı konumunda ve riskten kaçınma refleksi yüksek ise döviz fiyatı dalgalanmalarının arttığında hasılatının azalmaması için daha fazla dış satıma yönelerek (gelir etkisi) dış ticaret fazlasını arttırıcı ve varsa dış ticaret açığını kapatıcı etki yaratacaktır (Franke, 1991: 292-307).

Eğer dış ticaret firmasının risk alan bir firma olması durumunda ise; firma, döviz kuru dalgalanmasındaki artış nedeniyle yurtiçi piyasaya yöneleceğinden (ikame etkisi) ihracat hacmini daraltacaktır. Dış ticaret açığı yoluyla dış ticaret dengesini bozucu etki yaratacaktır (Franke, 1991: 292-307).

2.4.5. Diğer Makroekonomik İşlemler

Döviz kurunun genellikle ithalat, ihracat ve yurtiçi fiyatlar üzerine geçiş etkisi aksak piyasa koşullarının olduğu ülkeler üzerinde birtakım makroekonomik unsurlar ile de yansıyabilmektedir. Ülke ekonomisinin; ölçeği, şoklara verdiği tepkinin volatilitesi ve istikrarı, döviz kuru sistemi, politika yapıcılarının kararları, enflasyon oranları gibi etmenler döviz kurunun fiyatlara geçiş etkisinin seviyesini belirleyen makroekonomik unsurlardan sayılmaktadır.

Taylor'a (2000) göre, enflasyon oranlarının düşük bir seyrinde görüldüğü ülkelerde para politikasının istikrarı sağlamadaki başarısına ek olarak maliyet ve fiyat farklılıklarındaki düşüş ile geçiş etkisinin de düşük olacağını öne sürmektedir. Bu sebeple para politikası yapıcıları döviz kuru hedeflemesine verdikleri önemden ziyade en başta enflasyon hedeflemesine önem vermelidirler. Bu bağlamda, enflasyon oranlarının yüksek olduğu ülkelerdeki maliyet artışları sonucunda fiyat belirlemede etkili olan firmalar döviz kurunda meydana gelen farklılıklara ve devam eden maliyet artışlarına tepkileri sert olmaktadır. Bu doğrultuda düşük bir enflasyon ortamı düşük bir geçişkenliği beraberinde getirirken, büyük bir enflasyon oranı ise beraberinde büyük bir geçişkenliği getirmektedir. Yine benzer şekilde, düşük bir enflasyon ortamı geçişkenlik seviyesini düşürdüğünden düşük bir enflasyonist ortamın devamlılığını sağlamaya destek olabilecektir.

Devereux vd. (2003) göre, ülkelerde uygulanan para politikası istikrarlı bir nitelik taşıması halinde döviz kurunun geçiş etkisinin seviyesi azalma eğilimine girecektir. Fakat enflasyonun düşük oranlarda seyretmesi ülkenin her zaman için düşük bir döviz kuru

geçişkenliğine sahip olacağı anlamına gelmemektedir. Çünkü düşük bir enflasyon ortamına sahip ülkenin negatif bir fiyat dalgalanması ile karşı karşıya kalması halinde geçiş etkisinin düşük seviyelerdeki seyri yeniden yükselebilecektir.

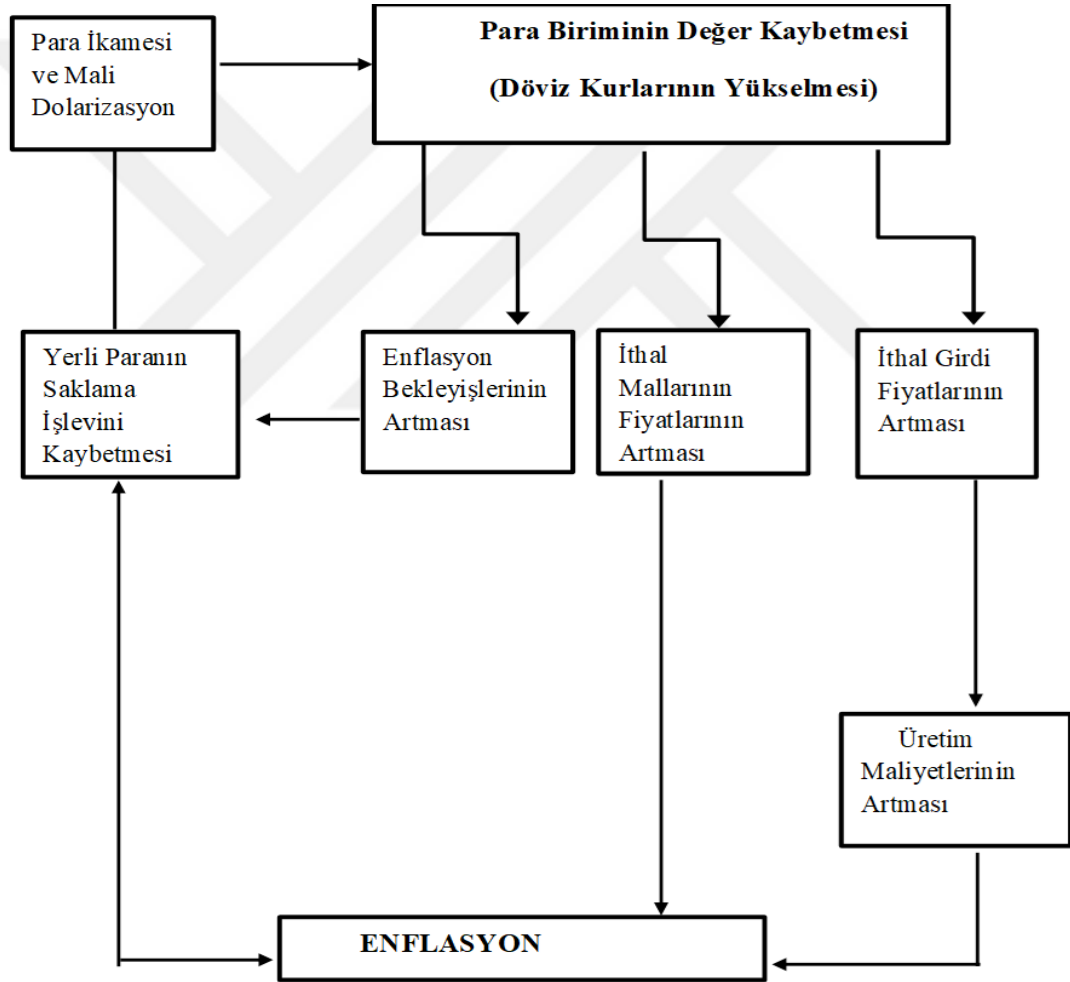
Yabancı firmaların dışarıdan ithal eden ülkenin para birimine göre fiyat belirlemesi ile ithal eden ülkede döviz kurunun geçiş etkisi satıcı konumundaki ülkeye göre daha düşük oranlarda olur. Satıcı konumundaki firmaların ithal eden ülkenin para birimine göre fiyat belirlemesi ithal fiyatlarının döviz kurundaki dalgalanmalardan etkilenmemesine yol açarken; özellikle bu noktada da söz konusu ithalatçı ülkenin para politikası stratejisinin ihracatçı ülkeye kıyasla daha istikrarlı olduğunu gösterir (Taylor, 2000: 1389-1408) . Ancak sadece satış fiyatlarının yalnızca ithal eden ülkenin fiyatlarına göre belirlenmesi değil bunun dışındaki faktörlerde göz önünde bulundurulmalıdır. Aynı şekilde geçiş etkisinin özellikle enflasyona zemin hazırlayan etkilerin ülkelerin içerisinde doğmuş olabileceği de düşünülmelidir.

Enflasyonist ortamdan ziyade ülkelerin uyguladıkları para ve maliye politikaları da geçişkenlik sürecinde önem arz etmektedir. İktisadi karar vericiler politika yapıcılarının uygulamalarını tutarsız görmeleri ve fiyatların sürekli olarak farklılaştırıldığı bir ortamda kısıtlayıcı para politikası uygulamaları döviz kurunun fiyatlara geçiş etkisini düşürürken, genişletici para politikası uygulamaları ise döviz kurunun fiyatlara geçiş etkisini yükseltebilmektedir. Mali politikalar da ise devletin vergi gelirlerini yükseltme ve giderleri düşürerek mali fazlalık amaçlı uygulamalarında yaptığı düzenlemeler ile iktisadi karar vericiler kaygı duymaktadırlar. Bu tür düzenlemeler firmaların karlılığını düşürerek piyasayı sıkılaştırmaktadır. Bundan dolayı genişletici maliye politikaları döviz kurunun fiyatlara geçiş etkisini arttırırken kısıtlayıcı maliye politikaları ise döviz kurunun fiyatlara geçiş etkisini azaltabilmektedir. Bada vd. (2016) göre ülkelerdeki döviz kurları artışının yerli para birimlerinde değer kaybı yaratması ile istikrarı sürekli kılmak ve giderleri azaltmak amacıyla uyguladıkları politikalar, dışalım fiyatlarındaki geçiş etkisiyle tüketici fiyatlarındaki geçiş etkisini arttırmaktadır. Sonuç olarak etkili ve güvenilir makroekonomik politikalar ile düşük seviyelerdeki geçişkenlik aralarında sıkı ve pozitif bir ilişki elde edilebilmektedir.

2.5. Döviz Kuru ve Fiyatlar Genel Düzeyi İlişkisi

İçsel veya dışsal kaynaklı olan ani döviz kuru dalgalanmaları ülkelerin en önemli iç ekonomik göstergesi olan fiyatlar genel seviyesinde değişiklik yaratmaktadır (İto ve Sato, 2006: 3). Döviz kurundaki değişmelerden en fazla etkilenen ekonomiler ise genellikle dışa bağımlılığı yüksek olan ekonomilerdir. Çünkü ithal malları satın alan ekonomiler ithal girdideki fiyat ve maliyet artışlarından olumsuz etkilenirler. Bu durumda dış fiyatlardan kaynaklı maliyet artışları beraberinde ulusal ekonomilerindeki iç fiyatlara yansır ve fiyatlar da bir istikrarsızlık meydana gelir.

Tablo 2.2. Para Birimindeki Değer Kaybının Sonuçları



Kaynak: E.Gül ve A. Ekinici'den (2006) faydanılarak, tarafımızca düzenlenmiştir.

Tablo 2.2' de döviz kurunda meydana gelen herhangi bir artış ithal mallarının yurtiçi fiyatlarını ve yurtiçinde ithal girdi aracılığıyla üretilen malların fiyatlarını arttırmaktadır. Kronik enflasyonun olduğu ülkelerde enflasyon beklentisi arttırdığından ve ulusal paraya olan güven azaldığından döviz talebi artmaktadır. Döviz talebi artışıyla döviz kuru

tekrardan artış eğilimine girmektedir. Enflasyonist ortamın yüksek oranlarda devam etmesi hane halkı tasarruflarının çoğunun döviz olarak saklanması ve dövizle ilgili finansal araçların satın alınmasına neden olmaktadır. Bu şekilde dövizle olan talepteki artış, dövizle karşı fiyatların da tamamen duyarlılığını arttıracığından döviz kurundaki dalgalanmalara ekonomik yapının gücü kırılmaktadır. Sonuç olarak; dövizle olan talep artışı; devalüasyon-enflasyon döngüsünü oluşturmaktadır (Merkez Bankası, Para Politikası Raporu, 2002).

2.5.1. Türkiye’ de Döviz Kuru ve Fiyatlar Genel Düzeyi İlişkisi

Türkiye ekonomisi 1980 yılı öncesi ve sonrası olarak incelediğinde iki değişik kalkınma-büyüme modeli ile karşılaşırız. 1980 yılı öncesinde ithal ikameci politikalar söz konusu iken; 24 Ocak 1980 kararları ile birlikte Türkiye ekonomisinin dışa açık büyüme modeline geçtiği görülmektedir. Bu kalkınma modelinde döviz kurundaki değişmelerin önemi ithal ikameci modele göre çok daha önemli ve etkilidir. İthal ikameci modelde TL’nin değerinin yetkili mercilerce belirlendiği sabit kur rejiminin hakim olduğu görülmektedir. Dışa açık büyüme modeli ile birlikte 24 Ocak 1980 yılında uygulamaya konulan ekonomik program kapsamında esnek kur sistemine geçilmiştir. Bu modelin uygulamaya geçmesi ile birlikte döviz fiyatlarının piyasada belirlenmesi ilkesine bağlı olarak 1981 yılından itibaren TL’nin piyasadaki fiyatına yakın bir fiyatta olabilmesi için tek kur rejimi benimsenerek kurlar günlük olarak Merkez Bankası tarafından beyan edilmiştir. Fiyatların piyasada belirlenmesi esasına dayanan dışa açık büyüme modeline uygun olarak 1983 yılında Türkiye’deki kambiyo sisteminde değişikliğe gidilmiştir. Buna göre uygulamaya giren Türk Parasını Koruma Kanunu(TPKK) değişiklikle ticari bankaların piyasada döviz alımı veya satımı yapmalarında bir serbestleştirmeye gidilmiştir.

Libelleştirme ve piyasa belirleyiciliğinin etkisinin daha da artabilmesi için 1988 yılında için döviz ve efektif kur piyasaları tesis edilmiştir. Hemen ardından 1989 yılında önemli bir değişiklik ile TPPK’ya ek olarak 32 sayılı karar ile tam serbestleştirmeye geçilmiştir. Bu karar konvertibiliteye geçiş kararı olarak adlandırılmaktadır. Buna göre ekonomideki tüm aktörler istedikleri kadar miktarda döviz satın alabilecek ve yurtdışına gönderip yurtdışından da ülkelere getirme hakkına sahiptir. 32 sayılı kararın konvertibiliteye geçiş kararı adlandırılmasının nedeni budur. Bu doğrultuda ülkeye kısa vadeli sıcak para girişleri artmıştır.

Türkiye ekonomisi 1991 Körfez Krizinin etkisi ve 1994 yılındaki likidite bolluğu ve açık pozisyon ile oluşan aşırı döviz talebi ve yüksek enflasyon nedeniyle 1994 yılında yeni bir istikrar programı uygulamaya konulmuştur. Bu programa göre nominal döviz kuru enflasyonun çapası olarak kullanılmaya başlanmıştır. Aynı dönemde Merkez Bankası vadeli döviz kuru sistemine geçmiştir.

Dünya ekonomisinde 1997 ve 1998 yıllarında meydana gelen Güneydoğu Asya ve Rusya krizleri diğer tüm ülkelerde olduğu gibi Türkiye ekonomisine etkileri hissedilmiş ancak bu etkiler daha çok reel piyasalarda görülmüşse de para ve döviz piyasalarını önemli miktarlarda etkilememiştir. Bunun nedeni döviz kuru politikası perspektifinden bakıldığında, döviz kuru politikasının, reel piyasadaki rekabet seviyesini değiştirmeyen, kalıcı, öngörülebilir ve durağan bir sisteme dayanmadığından oluşmaktadır (Akdiş, 2000: 119)

2000 yılında serbest kur rejimine geçişle planlı bir sistemin olmayışı, Türkiye ekonomisinin sancılı bir sisteme girmesine neden olmuştur. Bu nedenle 2001 yılında “Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı” uygulamaya konulmuştur. Buna göre uygulanacak kur politikası Merkez Bankası tarafından günlük olarak ilan edilecektir. 2001 krizinden sonra dalgalı kur sistemine devam edilmişse de aşırı dalgalanmalarda Merkez Bankasının müdahalesi yer yer görülmüştür.

2008’de dünya finansal krizi ortaya çıkmış dolayısıyla Türkiye ekonomisi de bu krizden etkilenmiştir. 2001 yılındaki GEGP nedeniyle 2008 finansal krizi dünyadaki diğer ekonomilerden farklı olarak Türkiye ekonomisini para ve döviz piyasasında değil daha çok reel sektörde etkilemiştir. 2009 yılından itibaren de Türkiye ekonomisinde dalgalı kur politikası uygulamasına devam edilmiştir.

2010 yılından 2014 yılına kadar dalgalı kur sisteminde ve para piyasasında önemli bir değişiklik olmamıştır. Ancak 2014 yılına gelindiğinde Merkez Bankasının enflasyon hedeflemesi ile gerçekleşen enflasyon arasında anlamlı bir fark oluşmuştur. Bu durum Merkez Bankasının faiz politikasında değişiklik beklentisi oluşturmaya rağmen MB düşük faiz politikasında ısrar etmeye devam etmiştir. Düşük faiz politikası kurların oldukça yükselmesine neden olunca MB politika faiz oranlarını neredeyse %100 oranında arttırmasına neden olmuş ve böylece döviz fiyatları kontrol altına alınabilmiştir. Bu dalgalanma MB’ nın yanlış para politikası olarak adlandırılabilir.

Merkez Bankası 2015 yılında FED'in faiz artırımını politikasına kayıtsız kalmış ve önlemini almaması döviz fiyatlarında önemli dalgalanmalara neden olmuştur. Bununla birlikte TL önemli konvertibil dövizler karşısında değer kaybetmiştir.

Türkiye ekonomisi 2018 yılına geldiğinde bir döviz şoku ile karşılaştığı görülmektedir. Bu şokun akut nedeni Rahip Brunson meselesi olarak adlandırılrsa da kronik nedenler ise cari açık ve enflasyon kaynaklı olduğu kabul edilir. Bu dönemde Türkiye'nin cari açığının kriz habercisi olan %5'in üzerinde %6 buçuğa çıkması şokun bir diğer habercisi olarak kabul edilir.

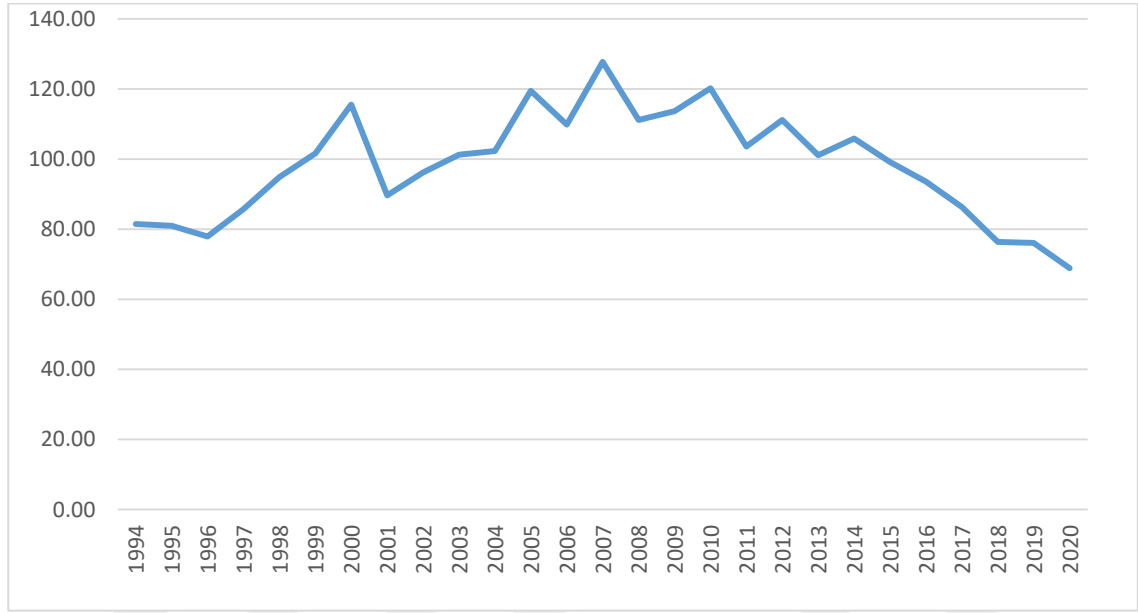
Genel olarak bakıldığında 2018 döviz şokunun temel nedenleri cari açığın büyüklüğü, döviz borçlarının kısa vadeli oluşu, yurtiçi talebe bağlı büyüme modeli ve düşük faiz politikasından oluşmaktadır: 2018 yılında yaşanan döviz şoku bazı ekonomistlerce ekonomik kriz olarak adlandırılmaktadır. Bu krizin uzun ve yapışkan krizler kategorisine girdiği söylenilmektedir.

Türkiye ekonomisindeki finansal sektör döviz şokundan 2018 yılında önemli ölçüde etkilenmesine rağmen BBKD'a mevzuatında yapılan değişikliklerle alınan önlemler sayesinde önemli ölçüde aşılmaya çalışılmıştır. Buna rağmen bankacılık sektörünün açtığı kredi büyüklüğü de reel anlamda gerileme gözlenmiştir.

Türkiye ekonomisinde 2018 yılında yaşanan TL'deki değer kayıpları 2019 yılında etkisini diğer finansal/parasal değerlere karşı da devam ettirmiştir. Merkez Bankası verilerine göre; 31 Aralık 2018'de dolar kuru 5,29 iken 30 Aralık 2019'da 5,95'e çıkmıştır. Aynı tarihlerde Euro 6,05 iken 6,59'a Pound ise 6,73 iken 7,77'e yükselmiştir. Yani TL başta dolar kuru olmak üzere sırasıyla %12,1, %9 ve %14,4 oranlarında diğer para birimlerine karşı değer kaybına uğramıştır. Bunun yanı sıra altın fiyatlarında da yükselişler gerçekleşmiştir. Yine aynı tarihlerde Merkez Bankası verilerine göre; gram altın 216 TL'den 289 TL'ye çıkmıştır. Gram altının fiyatı %34 oranında yükselmiştir.

2018 yılındaki döviz şoku 2019 yılında etkisini en çok enflasyon üzerinde göstererek bir önceki yılın aralık ayına (yıllık) göre %11,84 oranında artarak çoğu ürünlerde fiyat artışları gerçekleşmiştir. Döviz kurundaki artışların yurtiçi fiyatları etkilemesinin nedeni Türkiye'nin ithalatın yapısında aranmalıdır. Bilindiği gibi Türkiye'nin ithalat sepeti ağırlıklı olarak yatırım ve ara mallarından oluşmaktadır. Döviz kurlarındaki artışlar bu yolla maliyet artışlarına ve dolayısıyla da ürün fiyatlarının artmasına neden olmaktadır. Türkiye'nin üç

büyük kredi derecelendirme kuruluşunda notu; 2018 yılında gibi 2019 yılında S&P ‘de B+ , Fitch kurumunda da değişmeyerek BB şeklindedir. Moody’s Türkiye’nin notunu ise 2018 yılından farklı olarak 2019 yılında Ba3’ten B1’e indirmiştir. Türkiye’deki ekonomik gelişmelerden dolayı Moody’s Türkiye’ye olan notuyla güvensizliğini ortaya koymasının yanı sıra diğer önemli kuruluşlarda Türkiye için notlarını ‘yatırım yapılamaz-spekülatif’ şeklinde vermişlerdir.



Kaynak: Kurlar (efektif kurlar), TCMB (EVDS)

Grafik 2.1. Tüfe Bazlı Reel Efektif Döviz Kuru (REK)

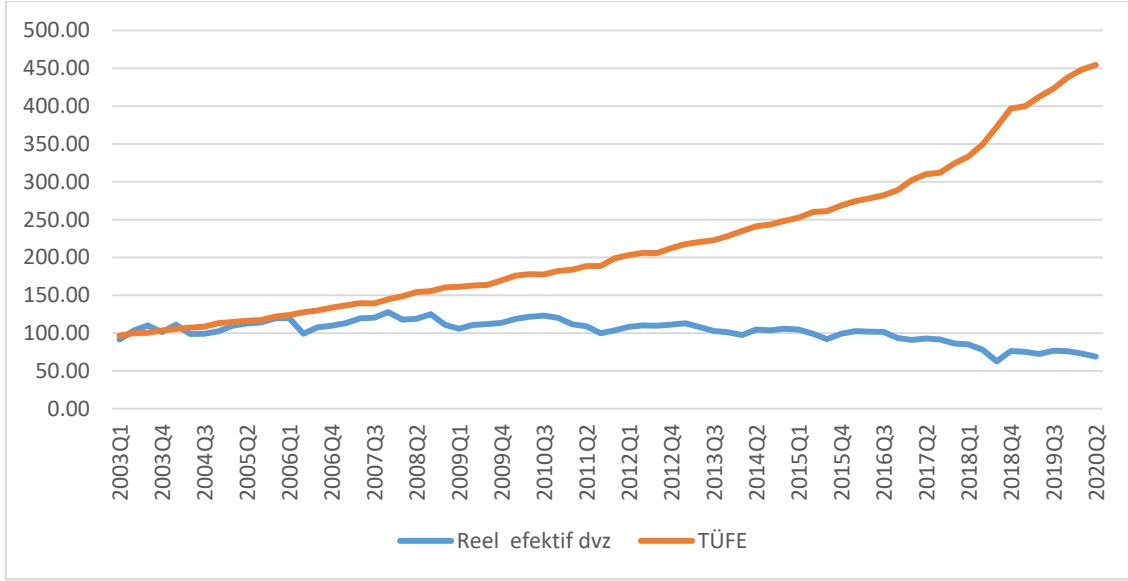
Grafik 2.1’de Türkiye ekonomisinin 1994-2020 dönemleri arasında Tüfe bazlı reel efektif döviz kuru verileri kullanılarak oluşturulmuştur. Grafik 2.1 yardımıyla Tüfe bazlı REK endeksinin 100 referans değerinde kalması ve kalmaması ile ilişkili TL’de yaşanan değer kaybı veya kazancının ekonomik dengeler üzerindeki etkisi incelenmektedir.

24 Ocak 1980 tarihi, Türkiye’de dönüm noktası olarak kabul edilebilmektedir. 24 Ocak 1980 İstikrar Programı ile, gerçekleştirilmek istenen ekonomik istikrar ve finansal serbestleşme sürecinde, uygulanan döviz kuru sistemleri ve politikalarında değişim gerçekleşmekte, gözetimli esnek kur sistemi uygulanmaya başlanmaktadır. Aynı zamanda söz konusu program ile uygulanan dış ticaret politikalarında da serbestleşmeye gidilmekte, ithalat üzerindeki sınırlamalar kaldırılıp, ihracat teşvik edilmektedir. Bu doğrultuda, 1980-1988 yılları arası dönemde uygulanan döviz kuru politikaları, ihracatın arttırılmasına yönelik kullanılmaktadır.

Öncelikle en başta reel efektif döviz kuru denkleminin yorumu doğrultusunda diğer koşullar sabitken REK endeksinin 100 referans değerinin üstüne çıkması TL'nin değerlenmesine yol açarken; 100 referans değerinin altına inmesi ise TL'nin değer kaybetmesine neden olmaktadır (Kocatepe ve Toprak). TCMB, REK endeksinin 80-120 arasında bir değerde kalmasını fiyat istikrarının sağlanması açısından uygun görmektedir. Bu değer aralığından bir sapma olması halinde TCMB elindeki araçlarla duruma müdahale etmeye çalışır. Örneğin; REK endeksi 120-125 değerine ulaşırsa TL değerlenir ve MB para politikası araçları ile müdahale eder. Benzer şekilde, endeks 125 değerinde olursa MB katı bir şekilde para politikası araçlarıyla müdahale eder ancak endeksin 130 değerinin üstüne çıkması halinde ise elindeki bütün araçlarla müdahale eder (Eğilmez, 2012).

Grafik 2.1'de 1999-2000 arası dönemde REK endeksi 100 referans değerinin üzerine çıkmıştır. Bu yıllar arasında TL yabancı para birimlerine karşı değerlenmiştir. Ancak 2001 krizi ve sonrası (2002-2003) dönemde REK endeksi 100 referans değerinin altına doğru gerilemiştir. 2003 yılında 100 referans değerinin üzerine çıkan endeks, 2007 yılına kadar sürekli yükselmiş ve 2006 yılından itibaren 120 referans değerinin üzerine çıkmıştır. Endeksin 120 değerini alması TL'nin aşırı değerlendirildiği ve TCMB'nin ise müdahale etme sinyalinin verildiği anlamına gelmektedir. 2008 finansal krizi sonrası TCMB müdahaleleri REK endeksi düşürmesi ile TL'nin değerinde de düşme yaşanmıştır. Özellikle 2014-2015 yılından sonra ise REK endeksi 100 referans değerinin altına düşmüştür. Bunun sebebi olarak FED'in 2013 yılından itibaren piyasaya aşırı dolar sürme politikasından vazgeçmesi ile yeniden değerlendirilen dolar GOÜ'lerin kolay dolar bulabilme ve ucuza borçlanabilme yollarını zorlaştırdı ve dolayısıyla TL değerinin yitirmeye başlamasıdır. Bu durum REK endeksinin negatif eğimli olmasının bir diğer nedeni olarak gösterilebilir. Ancak 2018 yılında Türkiye'de yaşanan döviz şokundan kaynaklı TL'deki değer kayıpları 2019 yılında endeksin 80 referans değerinin de altına düşmesine yol açarak tekrar TCMB müdahalesi altına girmişine yol açmıştır.

Tarihi olarak REK endeksinin zirvesi aralık 2007'deki 127,72 seviyesi iken (TL referans değere göre yaklaşık %28 daha değerli) en düşük değeri ise 62,49 ile ağustos 2018 olarak gerçekleşmiştir (TL referans değere göre %38 daha değersiz). Tüfe bazlı REK endeksinin mart 2020'deki seviyesi 72,87 ise olarak kayıtlara geçmiştir.



Kaynak: Kurlar(efektif kurlar) ve Fiyat Endeksleri, TCMB(EVDS)

Grafik 2.2. Tüfe Bazlı REK Endeksi ile TÜFE Arasındaki İlişki

Grafik 2.2’de ise; Türkiye ekonomisinin 2003:Q1-2010:Q2 dönemi arasında Tüfe bazlı reel efektif döviz kuru endeksi ile TÜFE’nin çeyreklik verileri kullanılarak oluşturulmuştur. Grafik 2.2 yardımıyla Tüfe bazlı REK endeksi ile TÜFE’nin 100 referans değeri etrafında beraber hareket ettiği ve etmediği durumlarda ne gibi sonuçlar ortaya çıkacağı incelenmiştir.

Genel olarak TÜFE ve REK endekslerden elde edilen doğruların eğimleri farklılık göstermektedir. TÜFE pozitif eğimli iken; REK negatif eğimlidir. Grafiği ayrıntılı olarak incelediğimizde; TÜFE ve REK endeksleri 2006:Q1 dönemine kadar aynı yönlü ve birlikte hareket etmiştir. REK endeksi 2006:Q3’te bir artış yaşasa da bu tarihten itibaren TÜFE pozitif eğimli olmaya devam ederken REK endeksi negatif ve TÜFE’ye göre ters yönlü bir değişime girmiştir. Bu süreç; 2008 finansal krizine kadar devam etmiştir. Grafik 2.2’de finansal krizin etkisiyle de 2008:Q3’ten sonra iki değişken arasındaki ters yönlü eğim daha da belirginleşmiştir. Bu tarihten itibaren her iki endeks arasındaki fark artan oranlarda giderek açılmıştır.

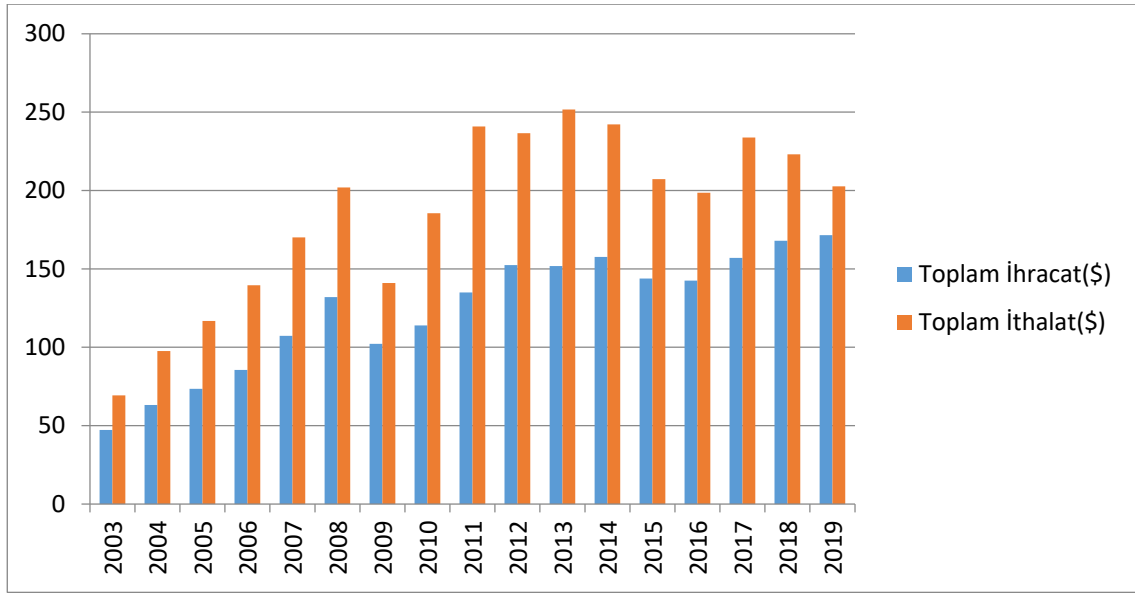
2.5.2. Türkiye’ de Dış Ticaretin Gelişimi (2003-2019)

Döviz kurlarının en önemli makroekonomik değişkenlerden olan dış ticarete etkisi çok büyüktür. Çünkü dış ticaret ilişkisinin kurulabilmesi için temelde ihtiyaç olan yerli paranın yabancı para birimi cinsinden işlem görecektir olmasıdır. Bunun için ülkeler söz konusu dış ilişkilerinde döviz kuru değişimlerinin para birimleri üzerindeki etkisini çok

fazla hissederek iç ekonomik politikalarını da bu doğrultuda yönlendirmeye çalışır. Çalışmanın önceki bölümlerinde geçiş etkisi olarak adlandırılan bu konuya genişçe yer verilmişti. Bu bölümdeki amaç ise Türkiye ekonomisinde ihracat ile ithalatın birlikte seyrini gözlemektir.

Türkiye ekonomisinin dış ticaret ilişkilerine genel olarak 1980 öncesi ve 1980 sonrası iki ayrı dönem olarak bakılmalıdır. Bu doğrultuda 1980 öncesi döneminde uluslararası alanda ve dünya ekonomisinde finansallaşma ve liberilazyon süreci henüz başlamadığından yurtdışından kaynak bulmak görece olarak daha güçtü. Bu nedenle kalkınmanın finansmanı için uluslararası alandan yabancı kaynak bulmak oldukça zor olduğundan ayrıca da ülke ekonomisinin döviz rezervlerinin istenilen düzeyde olmaması ithal ikameci büyüme modelini zorunlu hale getirmiştir. Dolayısıyla üretiminin çoğunu ithal girdi yerine, yerli ürünle ikame etme zorunluluğu ile karşılaşan Türkiye için dış kaynak bulma konusunda sıkıntılı geçen dönemlerdir. Bu şekilde ülkenin sıkıntılı dönemleri 1980 sonrası liberalleşme politikalarıyla aşılmaya çalışılmıştır. Türkiye'nin dış ticarete yerini mal ticareti yaparak konumlandırması ile değişen stratejileri genel olarak dış ticaret serbestliği ile dışarıdan kaynak temin etme ve ödemeler dengesi açıklığında da dışarıdan rahatça borçlanarak ödeme yönünde olmuştur.

Daha önceki bölümlerde de değinildiği üzere üretiminin büyük çoğunluğu ara ve yatırım malları ile karşılayan Türkiye'nin ithalat kompozisyonunda bu malların oranları çok fazla yer kaplamaktadır. Benzer şekilde ithalatını ihracatına bağlı olarak sürdüren Türkiye'de ihracat rakamları ne kadar yüksek olsa bile ithalat rakamları da o denli yüksek olmaktadır. Bunun temel sebeplerinden biri söz konusu ülkenin ihracata yönelik yerli üretiminin ithalata bağlı yapısındanadır.



Kaynak: Toplam İthalat ve Toplam İhracat, Dış Ticaret İstatistikleri, TÜİK

Grafik 2.3. Toplam İhracat ile Toplam İthalat arasındaki ilişki

Grafik 2.3'te Türkiye'nin 2003-2019 yılları arasındaki dış ticaret istatistikleri kullanılarak toplam ihracat ve ithalat verileri gösterilmiştir.

Grafik 2.3'te ilk ikisi küresel bazda diğeri ise Türkiye ekonomisi için üç temel ekonomik krizden bahsedilebilir. Öncelikle 2008 finansal krizinde en yüksek seviyeye (200) ulaşan ithalat miktarı 2009 yılında döviz kurunun yükselmesi ile ithal girdi fiyatlarının pahalılaşması sebebiyle toplam ithalat miktarında 140 değerinde bir azalış yaşanmıştır. İkinci uluslararası kriz ise 2014 yılında FED' in piyasalarda likidite bolluğu yaratan para politikasını değiştirmesi sonucu döviz kurundaki artışa bağlı olarak üretim için gereken ithal fiyatlarının artışı ve ihracatın ithalata bağlı yapısı ile 2015 yılında ithalat ve ihracat miktarlarında azalış gözlenmiştir. Türkiye ekonomisinde yaşanan 2018 yılında siyasi nedenlerden ötürü yaşanan döviz şoku TL'nin aşırı miktarda değer kaybetmesine yol açmıştır. TL'deki bu değer kaybı, diğer krizlerde olduğu gibi, fiyatlama mekanizmasını bozarak ithal ürünlerinin pahalı hale gelmesine neden olmuştur. Bu nedenle, 2019 yılında ithalat miktarında bir azalma ile beraber ihracatın ithalata bağlı yapısı gereğince de ihracatta bir azalış meydana getirmiştir. Ayrıca kriz yılları dışındaki diğer yıllarda ise genel olarak Türkiye'de üretimin ithal girdilere bağlı olduğu ve dolayısıyla ithalat rakamlarının da belirgin şekilde arttığı gözlenmektedir.

Bu bilgilere ilaveten, ithalatın ne kadarının ihracat ile karşılandığını gösteren karşılama oranı ülkelerdeki dış açığı ve rekabeti ölçmek için kullanılan orandır

(www.piyasarehberi.org). Kriz yıllarına bakıldığında 2008 yılında bu oran %65 iken 2013 yılında %60 ve 2018 yılında ise %75 olarak bulunmuştur. Bu oranların 100 referans değerinin altında olması ülkenin dış ticaretinde açık verdiğini yani ihracatın ithalatı karşılama oranının yetersiz olduğunu ve dolayısıyla da ithalatın ihracattan büyük olduğunu gösterir. Kriz yılları dışında Türkiye’de karşılama oranı 100 referans değerinin altında yaklaşık %65-%70 aralığında bir değer aldığı ancak 2019 yılında bu oran %84 değerinde olduğu bulunmuştur. Bu durumda, Türkiye’nin kriz yıllarına bağlı olmamakla beraber dış ticareti yıllar itibariyle açık vererek ithalat oranları ihracat oranlarını geçmektedir bunun nedenleri arasında ülkenin üretiminde dış ticaret ürünlerine bağımlılığının yüksek oluşu önemli rol oynamaktadır.



3. BÖLÜM

3. DÖVİZ KURUNDAN FİYATLARA GEÇİŞ ETKİSİNE İLİŞKİN AMPİRİK LİTERATÜR

3.1. Türkiye ve Seçilmiş Diğer Ülke Uygulamaları ve Kullanılan Yöntemler

Genel olarak ampirik literatürde döviz kurunun fiyatlara geçişi etkisi, Dornbusch'un (1985) çalışmasını takiben mikro ve makro açıdan ayrıştırılmıştır. Ancak literatür üzerinde daha çok durduğu döviz kurundaki bir şokun veya artışın yurtiçi fiyatlarda yarattığı etkiler yönündedir.

Ekonometrik veri analiz yöntemleri genel olarak VAR metodu kullanılmaktadır. Bunun dışında ise Yapısal Vektör Otoregresyon (SVAR), Bayesian Vektör Otoregresyon (BVAR) , Vektör Hata Düzeltme Modeli (VECM) kullanılmıştır. McCarthy (2000), Bilmeier ve Banoato (2002), Bacchetta ve Wincoop (2002), Rowland (2004), Campa ve Goldberg (2005), An (2006), Sekine (2006), Ito ve Sato (2006), Ca'Zorzi, Hahn ve Sanchez (2007), Stulz (2007), Duma (2008) VAR yöntemini kullanarak döviz kurunun fiyatlara geçiş etkisini incelemiştir.

Leigh ve Rossi (2002) döviz kurundan fiyatlara geçiş etkisini 1994-2002 yılları arasında petrol fiyatları, imalat sanayi üretim endeksi, üretici ve tüketici fiyat endekslerini kullanarak; VAR analizi ile test etmiştir. Fiyatlara geçiş etkisinin dalgalı kur rejiminin benimsenmesi ile azaldığını ayrıca ÜFE'deki geçiş etkisinin de TÜFE'ye kıyasla daha fazla olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Herhangi bir dış şok veya dalgalanma doğrudan fiyatlara yansımayaabilir. Rowland (2004) çalışmasında 1983-2000 yılları arasındaki aylık verileri VAR ve Johansen Eş Bütünleşme testlerini kullanarak; döviz kurundaki dalgalanmaların ithalat, tüketici ve üretici fiyat endeksi üzerine etkisini test etmiştir. Döviz kuru dalgalanmalarının en fazla ithal ürün fiyatlarına yansıdığını en az ise üretici ve tüketici fiyat endekslerine yansıdığını öne sürmüştür.

Frankel vd. (2005) çalışmasında gelişmekte olan yetmiş altı ekonominin verileriyle ithalat, üretici ve tüketici fiyat göstergeleri ile sekiz ürün grubunun fiyatlarını kullanarak;

küresel enflasyon oranında artış yaşandığı dönemlerde söz konusu ekonomilerde geçiş etkisinin derecesinin hızla yükseldiği tersi durumunda ise azaldığı sonucuna ulaşmıştır.

Campa ve Goldberg (2005), OECD ülkelerinde döviz kurundaki dalgalanmaların ithalat fiyatına geçiş etkisini kısa ve uzun dönemli olarak incelenmiş ve kısa dönemde %46 uzun döneme ise %65 olarak belirlemiştir.

Kara ve Öğünç (2005) benzer şekilde dalgalı kur sistemine geçiş ile beraber ticarete konu olmayan mal ve hizmet sektöründe, ticarete konu olan mal ve hizmete kıyasla fiyatlara geçiş etkisinin düşük olduğunu belirtmiştir.

Döviz kurunun fiyatlara geçiş etkisine yönelik çalışmalarda, geçiş etkisinin büyüklüğü ve süresi ölçülmüştür. Günümüze kadar bu doğrultuda yapılan çalışmalar da geçiş etkisinin düştüğü gözlemlenmiştir. Sekine'nin (2006) fiyatlar ile geçiş etkisi arasındaki ilişkiyi altı gelişmiş ekonomiyi seçerek 1974-2004 dönemleri arasında incelemiş ve son yıllara doğru geçiş etkisini dışalım ve hanehalkı fiyatlarını etkilediği bulgusunu elde etmiştir.

Coricelli vd. (2006) çalışmasında seçmiş oldukları Doğu Avrupa ülkelerini ikiye bölüp gruplara ayırarak iki ülkede istikrarlı uygulanan para politikasına göre döviz kuru geçişkenliğini düşük, diğer iki ülkede ise istikrarsız uygulanan para politikası sonucunda fiyatlara geçiş etkisinin yüksek olduğunu gözlemlemiştir.

Ito ve Sato (2006), Doğu Asya ülkelerinde fiyatlara geçiş etkisini ithalat, ÜFE ve TÜFE endekslerini kullanarak VAR analizi ile test etmişlerdir. Döviz kurundaki dalgalanmaların büyüklüğünün sırasıyla ithalat fiyatlarına, tüketici fiyatlarına ve üretici fiyatlarına geçtiğini ifade etmiştir.

An (2006), gelişmiş ülkelerde fiyatlara geçiş etkisinin VAR analizi ile test ettikten sonra üretim süreci boyunca yurt içindeki fiyatları etkileme derecesinin giderek zayıfladığı sonucuna ulaşmıştır.

Tek ülke ile ilgili yaptığı çalışmasında Stulz (2007), İsviçre'de döviz kurunun fiyatlara geçiş etkisinin yüksek olduğunu ancak uzun dönemde daha da artan oranda seyrettiği sonucuna varmıştır. Ancak para otoritelerinin güvenilirliği ve istikrarı sağlamaları karşısında fiyatlara geçiş etkisinin de düşüş yaşanabileceğini vurgulamıştır.

Volkan vd. (2007) Türkiye ekonomisi için 2003 dönemi öncesi ve sonrası olmak üzere döviz kurundan fiyatlara geçiş etkisinin derecesini araştırmıştır. 2003 yılından sonra fiyatlara geçiş etkisinin düştüğünü gözlemlemişlerdir.

Peker ve Görmüş (2008) Türkiye ekonomisi için 1987-2006 dönemi verileri ile ham petrol ithal fiyatı, para arzı, sanayi üretim endeksi, nominal döviz kuru ve ÜFE değişkenlerini kullanarak; döviz kurundan fiyatlara geçiş etkisini VAR analizi ile test etmiştir. Söz konusu çalışmada ileri sürülen görüşe göre; döviz kuru şokunun diğer değişkenlere kıyasla daha fazla bir oranda enflasyon şoku yarattığı bulgusu elde edilmiştir.

Mujico ve Saens (2015) çalışmalarında, Şili ekonomisinde 1986-2009 yıllarında enflasyon hedeflemesinin başarılı bir şekilde yürütülmesiyle döviz kurundan fiyatlara geçiş etkisinin düşük oranlarda olacağı ileri sürülmüştür.

Korkmaz ve Bayır (2016) 2008-2014 dönemi Türkiye verilerini kullanarak; Eş-Bütünleşme analizi ile nominal döviz kuru, TÜFE ve ÜFE değişkenleriyle döviz kurunun fiyatlara geçiş etkisini uzun dönem için test etmiştir. Uzun dönemde değişkenler arasında bir ilişki olduğunu ve döviz kurundan ÜFE'ye, TÜFE'den ise döviz kuruna doğru tek yönlü nedensellik olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Özmen ve Topaloğlu (2017), 2005:Q2-2015:Q2 dönemine ait Türkiye verileri ile döviz kurundan fiyatlara geçiş etkisini VAR yöntemiyle analiz etmiştir. Analize göre TÜFE'de yer alan mal ve hizmetler için döviz kurunun ithalat fiyatlarına geçişi TÜFE sepetinde yer alan bütün mal ve hizmetler için aynı olmamaktadır. Geçiş etkisinin en çok etkilendiği gruplar ise ithal mal ve hizmetler, gıda ve hizmetler ile mal ve enerji olmaktadır.

Özata (2019) çalışmasında 2010:Q1-2018:Q2 dönemi için Türkiye ekonomisinde döviz kurundan fiyatlara geçiş etkisini doğrusal olmayan otoregresif dağıtılmış gecikme modeli ile test etmiştir. Döviz kurunun azalışının ve artışının etkisi karşılaştırıldığında; TÜFE üzerinde döviz kuru artışı daha önemli ve etkili olmaktadır. Döviz kurunun uzun dönemde tüketici fiyatlarına etkisi uzun dönemde %0,7 arttığı bulgusuna ulaşılmıştır. Burada yüksek oranda ithal girdi kullanan üretim yapısının payı çok büyüktür. Simetri testinin sonuçlarına göre, döviz kurunun etkileri kısa dönemde simetrik iken uzun dönemde asimetric etkiler belirgin şekilde görülmektedir. Enflasyon üzerinde etkili olan faktörlerden bir tanesi de firmaların fiyatlama davranışlarıdır. Analiz sonuçları Türkiye'de uzun dönemde fiyatlamanın üretici para birimine (PCP) göre yapıldığını göstermektedir.

3.2. Ampirik Analiz

Bu bölümde zaman serisi analiz yönteminde kullanılacak olan Engle-Granger Eş Bütünleşme yöntemi metodolojik olarak ele alınacak ve analize ilişkin kavramlara 3.2.1.'den 3.2.4.'e kadar olan başlıklarda yer verilecektir.

3.2.1. Rassal Yürüyüş Modeli (Random Walk)

Rassal Yürüyüş modelinde literatür çalışmalarında en yaygın yararlanılan kaynak Greene (2012) ve Enders'in (2014) yapmış olduğu çalışmalarıdır. Enders'e (2014) göre, rassal yürüyüş modelindeki en önemli kıstas; açıklayıcı değişken veya değişkenlerin zaman içindeki içindeki değişkenliği en ideal ve ortalama değerinin sıfır olmasıdır.

Rassal yürüyüş modelinin genel stokastik fark denklemi 3.1'de tanımlanmıştır (Greene, 2012; Enders, 2014):

$$\Delta K_{t+1} = \beta_0 + \beta_1 K_t + \varepsilon_{t+1} \quad (3.1)$$

Rassal yürüyüş hipotezine göre; denklem 3.1'deki parametrelerin değeri (β_0 , β_1) sıfıra eşittir. Aynı şekilde hipotezde ε_{t+1} tahmin edilemez ve değeri sıfırdır. Bu doğrultuda yapılan ekonometrik uygulamalardaki tahminler kabul edilemez.

3.2.2. Temiz Dizi veya Beyaz Gürültü (White Noise)

Bir serideki dalgalanmalar, denklem 3.1'deki ε ifade edilen düzensiz hareketi (hata terimi) temiz dizili olmasına değin sürer. Örneğin; denklem 3.1'deki gibi K_t zaman serisinin aşağıdaki üç temel koşulu gerçekleştirmesiyle, serinin düzensiz hareketi (hata terimi) temiz dizili sayılır (Greene, 2012: 910; Enders, 2014: 49).

$$-E(K_t) = 0$$

$$-Var(K_t) = \sigma$$

$$-Cov(K_t) = 0$$

3.2.3. Durağanlık Testleri

Zaman serilerinde en önemli şart bir serinin durağanlığıdır. Durağanlık, örneğin; K_t gibi bir serinin zamandan bağımsız olarak ortalamasının, varyansının ve kovaryansının

sıfıra eşit olması demektir. Zamana bağlı olmayan durağanlığın üç temel koşulu şu şekilde sıralanmaktadır (Asteriou ve Hall, 2007: 230):

$$E(K_t) = 0 \quad (3.2)$$

$$Var(K_t) = 0 \quad (3.3)$$

$$Cov(K_t, K_{t+1}) = 0 \quad (3.4)$$

(3.2), (3.3) ve (3.4) no'lu denklemler sırasıyla; serisinin tüm K_t 'ler için bütün periyotlarda sabit bir ortalama, varyans ve kovaryans değerinde olduğunu göstermektedir. Söz konusu denklemlerde belirtilen şartlardan birinin bile sağlanamaması durumunda seri durağan değildir. Gujarati'ye (2010) göre, durağanlığın şartları şu şekildedir:

$$E(K_t) = \mu \quad (3.5)$$

$$Var(K_t) = E(K_t - \mu)^2 = \sigma^2 \quad (3.6)$$

$$\gamma_d = E[(Y_t - \mu)(Y_{t+d} - \mu)] \quad (3.7)$$

Denklem 3.7'de kullanılan γ_d terimi, K_t ve K_{t+d} dönemlerindeki kovaryansı belirtmektedir ve $d=0$ varsayımında (γ_0) K_t serisinin varyansını ortaya çıkarmaktadır ($Var(K_t) = \sigma^2$). $d=1$ varsayımında ise (γ_1), K_t serisinin art arda gelen değerleri arasındaki kovaryansı kurmaktadır. K_t serisinin başlangıç noktasının değiştiği varsayıldığında, K_t serisi başlangıç noktasında ise yerinin değiştirildiği noktada da durağan hale gelecektir. Bu nedenle bir serinin başlangıç noktasında durağan olması büyük önem taşımaktadır. Buna göre serinin başlangıç noktası değiştirilse bile serinin kovaryansı, varyansı ve ortalaması da aynı olacaktır. Bu özellikte olmayan serilerin durağan olduklarından şüphe duyulmaktadır.

Zaman serilerini temel alan çalışmalar serilerinde kullanmış oldukları değişkenlerin durağan olup olmadığını tespit etmek için seriler durağanlık testlerine tabi tutulurlar. Bu testin bulgularına göre, seriler durağan değilse birim köklü olmaktadır. Ancak birim kök, serilerde istenilen bir durum değildir. Çünkü birim köke sahip serilerdeki basit regresyon sonuçları geçersiz olmaktadır (Asteriou ve Hall, 2007: 231).

Granger ve Newbold'a (1974) göre; birim köke sahip serilerin doğruluğu tartışılmakta ve aynı zamanda regresyon katsayılarının değişken olması ile de sahte

regresyon sorununu meydana getirmektedir. Enders'in (2014) oluşturduğu basit bir regresyon denklemi şu şekildedir:

$$X_t = \beta + \beta K_t + e_t \quad (3.8)$$

Denklem 3.8'de sahte regresyon sorununun çıkmaması için gerekli olan ölçüt, X_t ve K_t serilerinin sabit varyansa, sabit ortalamaya sahip olmaları ve durağan olmaları şeklindedir (Enders, 2014: 195)

Serilerin birim köke sahip olup olmadıklarını saptayabilmek için David Dickey ve Wayne Fuller (1979) Genişletilmiş Dickey-Fuller testini (ADF) literatüre kazandırmıştır ve AR (otoregresif) (1) süreci ile durağanlık testi yapmışlardır. David Dickey ve Wayne Fuller'in (1979) durağanlık testi için AR (1) sürecinde oluşturdukları denklem şu şekildedir:

$$\Delta K_t = (p - 1)K_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3.9)$$

$$p - 1 = \delta \quad (3.10)$$

$$\Delta K_t = \delta K_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3.11)$$

$$\Delta K_t = (K_t - K_{t-1}) = \varepsilon_t \quad (3.12)$$

Denklem (3.9) ve (3.10) 'nun toplamından hareketle denklem (3.11) oluşturulmuştur. p parametresi bir olduğu varsayımınla ($p=1$), δ parametresi sıfıra eşit olur ($\delta = 0$). Denklem (3.12)'de bu eşitlik sağlanmıştır. Denklem (3.12)'de serinin birinci dereceden farkı alınarak, K_t durağanlaştırılmıştır. Bu seri birinci dereceden farkı alınmış bir seri olup; $I(1)$ olarak gösterilmektedir (Enders, 2014: 205-206).

ADF Birim kök testi üç farklı regresyon denklemine göre yapılmaktadır (Gujarati 2010: 719-721; Enders 2014: 207):

$$\Delta K_t = \delta K_t + \varepsilon_t \quad (3.13)$$

$$\Delta K_t = \alpha + \delta K_t + \varepsilon_t \quad (3.14)$$

$$\Delta K_t = \alpha_1 + \alpha_2 t + \delta K_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3.15)$$

Denklem (3.13) sabit terimsiz ve trend terimsiz (none) denklemi, denklem (3.14) sabit terimli ve trendsiz (sabit) denklemi, denklem (3.15) ise sabit terimli ve trendli

denklemleri belirtmektedir. Ayrıca Δ terimi fark operatörünü, δ ise K_t serisinin durağan olduğunu ifade etmektedir. Bunlara ilaveten geliştirilen ADF testi için hipotezler şu şekildedir:

$$H = \delta = 0 \rightarrow p = 1, \text{ seri durağan değildir.} \quad (3.16)$$

$$H = \delta < 0 \rightarrow p < 1, \text{ seri durağandır.} \quad (3.17)$$

Hipotezin uygulanabilirliği ADF birim kök test istatistiği ve MacKinnon (1996) kritik değerlerinin kıyaslanması ile sağlanır. Ancak bazen otokorelasyon sorunu ortaya çıkabilmektedir. Bu durumda ΔK_t serinin gecikmeli değerleri seriye eklenerek hipotez yeniden test edilir (Asteriou ve Hall, 2007: 296). Tüm bu süreçler literatürde Genişletilmiş ADF (Augmented Dickey–Fuller) testi olarak tanımlanmıştır.

3.2.4. Sahte Regresyon

Zaman serisi çalışmalarında en önemli sorunlardan biri sahte regresyona sahip serilerin varlığıdır.

Sahte regresyon problemi, bir modelde kullanılan durağanlaştırılmamış serilerden ve düzey değerde kullanılan değişkenlerin trend içermesinden dolayı ortaya çıkmaktadır (Enders, 2014: 195). Bu serilerde F ve T istatistikleri bakımından değişkenler anlamlı ve yorumlanabilir düzeydedir. Aynı zamanda modelin açıklama gücü olan R^2 değeri çok yüksektir. Fakat serilerle yapılan analizlerde her ne kadar güçlü ve anlamlı sonuçlar bulunsa da; daha ayrıntılı incelendiğinde seriler trendli olduğundan sahte regresyona sahip veriler içermektedir (Gujarati, 2010). Serilerin durağanlaştırılma işlemi sonrasında sahte regresyon probleminin önüne geçilebilmektedir (Hendry, 1986: 202-204).

3.3. Veri Seti, Model ve Yöntem

Döviz kurunun fiyatlara geçiş etkisi (Pass-Through) tahmini yapılırken literatürde çoğunlukla McCarthy'in (2000) öncülük ettiği VAR modeli kullanılmıştır. Ancak literatürde nadir de olsa kullanılan yöntemlerde mevcuttur ve bu çalışma da literatüre yeni bir bakış açısı kazandırmak amacıyla ayrı ayrı incelenen nedensellik ve eşbütünleşme yöntemlerini Türkiye ekonomisi 2003:Q1-2020:Q1 dönemi verileri kullanılarak bir bütün olarak incelemektedir.

Literatür incelendiğinde döviz kurunun fiyatlara geçiş etkisini nedensellik ve eşbütünleşme analizleri ile araştıran çalışmalar; Mihaljek ve Klau'nun (2001) çalışmasında Tüketici Fiyat Endeksi (TÜFE), TÜFE'nin bir dönem geciktirilmiş, ithalat fiyatları, nominal döviz kuru ve output-gap değişkenlerini, Altınay (1996) çalışmasında Toptan Eşya Fiyat Endeksi (TEFE), Tüketici Fiyat Endeksi (TÜFE) ve döviz kuru (TL/\$) değişkenlerini. Leigh ve Rossi (2002) çalışmalarında TEFE, TÜFE ve döviz kuru değişkenlerini, Ogundipe ve Diğerleri (2014) çalışmalarında petrol fiyatları ve ABD dolar kuru değişkenlerini, Bayat, Özcan ve Taş (2015) çalışmalarında ise TÜFE ve reel döviz kuru değişkenlerini kullanmışlardır. Literatür ışığında çalışmaya eklenen değişkenler 3.18 nolu denklemde gösterilmiştir. Aynı zamanda 2003:Q1-2020:Q1 döneminin tercih edilmesindeki amaç ise 2003 yılından günümüze kadar olan değişimleri gözlemlemektir. Türkiye'de döviz kurundaki değişkenliğin fiyatlara geçiş etkisini incelemek amacıyla dört değişken kullanılmıştır. 2003:Q1–2020:Q1 dönemini içeren çalışmanın değişken vektörü şu şekildedir:

$$X_t = [TÜFEX_t, REER_t, TEFE_t, İM_t, K_{2008}] \quad (3.18)$$

(3.18) no'lu denklem vasıtasıyla kurulan ekonometrik modelde , $TÜFEX_t$: tüketici fiyat endeksini , $REER_t$: reel efektif döviz kurunu, $TEFE_t$: toptan eşya fiyat endeksini ve $İM_t$: ithalatı (2003=100) ve K_{2008} ise, 2008 dünya krizinin etkisini temsil etmektedir. Değişkenlere ilişkin gözlem değerleri TCMB (EVDS) veri dağıtım sistemi ve Türkiye İstatistik Kurumu'ndan (TÜİK) alınmıştır. Değişkenlere ilişkin seriler düzey değerler de logaritmik dönüşümleri yapıldıktan sonra, mevsimsel etkilerden arındırmak amacıyla STL Decomposition yöntemi uygulanmıştır.

Döviz kurunun fiyatlara geçiş etkisini belirlemek amacıyla, zaman serisi yöntemlerinden olan nedensellik analizi ve eşbütünleşme uygulanmıştır.

3.3.1. Birim Kök Testi¹

Zaman serisi analizlerinin temeli durağanlık testlerine dayanmaktadır ve durağan olmayan serilerde birim kök sorunu görülmektedir. Birim köklü olan bu serilerin regresyon sonuçlarının da hiçbir hükmü yoktur (Asteriou ve Hall, 2007: 231). Serilerin durağan ya da birim köklü olduğunu belirlemek için (1979) Genişletilmiş Dickey-Fuller, (1988) Phillips-

¹ ADF birim kök testi analiz sonuçları, üç regresyon denkleminde göre EK 1'de sunulmuştur.

Perron, (1992) Kwiatkowski-PhilipsSchmidt-Shin ve (2001) Ng-Perron testleri gibi birkaç birim kök testi vardır. Bunlar arasından Genişletilmiş Dickey-Fuller birim kök testi bu çalışmada kullanılmıştır.

Döviz kuru hareketlerinin fiyatlara geçiş etkisini analiz etmek amacıyla eşbütünleşme yönteminin uygulanabilir olup olmadığının belirlenmesi amacıyla, değişkenlere ilişkin serilere birim kök testi yapılmıştır. Birim kök testi sonuçlarının sunulduğu Tablo 3.1'e göre, bütün değişkenler düzey değerlerde duran olmayıp, birinci dereceden farkı alındığında durağanlaştığı tespit edilmiştir. Dolayısıyla, eşbütünleşme yönteminin uygulanması için gerekli iki koşul sağlanmıştır.

Durağanlık hipotezindeki amaç; serilerin durağan mı yoksa birim köklü mü olduğu şeklindeki soruyu cevaplandırmaktır. Durağanlık koşulu yalnızca söz konusu serilerin olasılık değerinin kritik değerlerden (%1, %5 ve %10)'den küçük olduğunda sağlanmaktadır. Ancak serilerin düzey değerde birim kök içerdiği (olasılık değeri kritik değerlerden büyük) ve durağan olmadığı saptanarak birinci dereceden farkları alınarak durağanlık testi yapılmıştır. Yapılan fark alma yöntemi ile seriler durağanlaştırılmıştır. Yani; serilerin olasılık değeri kritik değerlerden küçük çıkmıştır. Dolayısıyla da H_1 hipotezi kabul edilerek, H_0 hipotezi reddedilmiştir. Bu doğrultuda ithalat, döviz kuru, toptan eşya fiyat endeksi, tüketici fiyat endeksi değişkenlerinin düzey değerleri ve birinci farkları Tablo 3.1'de gösterilmektedir.

Tablo 3.1. ADF Birim Kök Testi

Değişken	ADF Test	Kritik Değerler		
		%1	%5	%10
LIM	-2.690062 (0.0814) [10]	-3.5383624	-2.9084204	-2.591799
DLIM	-4.452804 (0.0006) [10]	-3.538362	-2.908420	-2.591799
LREER	-1.256118 (0.6452) [10]	-3.530030	-2.904848	-2.589907
LDRER	-9.787220 (0.0000) [10]	-3.531592	-2.905519	-2.590262
LTEFE	1.220453 (0.9980) [10]	-3.5311592	-2.905519	-2.590262
LDTEFE	-5.979915 (0.0000) [10]	-3.531592	-2.905519	-2.590262
LTUFE	1.742216 (0.9996) [10]	-3.530030	-2.904848	-2.589907
LDTUFE	-8.112800 (0.0000) [10]	-3.531592	-2.905519	-2.590262

Not: Yuvarlak parantez içindeki değerler olasılık değerlerini, köşeli parantez içindeki değerler serilerin maksimum gecikme uzunluklarını, D değişkenlerin birinci dereceden farklarının alınmış halini ifade etmektedir. Gecikme uzunlukları Schwarz Bilgi Kriterine göre belirlenmiştir. Burada verilen sonuçlarda test biçimi olarak sabit terimli regresyon denklemi kullanılmıştır.

Bu şekilde yapılan analizler, aynı dereceden farkı alınarak durağanlaştırılan seriler, neticesinde eşbütünleşme yöntemi işlerlik kazanmıştır. Diğer bir anlatımla seriler $I(1)$ 'ta bütünüştürler.

3.3.2. Eş Bütünleşme Analizi

Engle ve Granger (1987) Eş-Bütünleşme analizinde, uzun dönemde, düzey değerde durağan olmayan en az iki farklı serinin birbiriyle olan ilişkisi gözlenmektedir. Durağan gibi görünen serilerin stokastik eğilimde olup olmadıkları gözlenmeden yapılan regresyon analizleri gerçekten uzak olabilmektedir. Çünkü iki veya daha fazla değişken beraber eşanlı (koentegre) davranış sergilemesi serilerin stokastik eğilime sahip oldukları ancak bu serilerin eşanlı davranışları (koentegre) gerçekte rastlantılı eğilimde olmalarından ibaret olabilmektedir. Bundan dolayı sahte regresyonun sebeplerinden biri serilerin stokastik eğilimde olmaları ve durağan olmamalarıdır.

Clive Granger ve Robert Engle (1987) tarafından literatüre kazandırılan eşbütünleşme analizi En Küçük Kareler Yöteminde (EKKY) ortaya çıkan bazı sorunların giderilmesi bakımından geliştirilmiştir. Eş Bütünleşme yönteminde birbiriyle ilişkisi olmayan geliş güzel her değişkenin modele alındığı bir model değildir. Eş Bütünleşme testi

sonucunda serilerin aralarında çok güçlü bir ilişkinin olduğu ve özellikle uzun dönemde de eşanlı hareket ettiği ifade edilir. Uzun dönemde beraber hareket eden bu seriler arasında kısa dönemde bazı sapmalar oluşabilir. Uzun dönemde hata düzeltme serisi elde edilmesiyle, tahmin edilen seriler arasında eşbütünleşmenin olduğu veya olmadığı tespit edilir (Enders, 2014: 344-401). Uzun dönem regresyon tahmini sonrasında düzey değerde durağanlık koşulunu sağlayan değişkenlerin eşbütünleşik olduğu söylenebilir. Buradan hareketle; Engle-Granger (EG) analizi oluşturulmuştur (Greene, 2012: 963).

Tahmin edilen regresyon denkleminde kullanılacak değişkenlerin ortak-aynı davranış veya trend özelliklerine sahip olması gerekmektedir. Bu doğrultuda eşbütünleşme yönteminde modelde kullanılacak olan değişkenler benzer trendlere sahip olmalıdır. Bu nedenle de durağanlık testleri yapılmaktadır. Durağanlık testinin sonucunda ise temel iki şartın sağlanması gerekmektedir. Bunlar:

- 1-Değişkenler ham veya düzey değerde durağan olmamalı
- 2-Değişkenlerin farkı alındığı zaman aynı dereceden durağan olmalıdır.

Eş bütünleşme analizinin denklemsel olarak gösterimi şu şekildedir (Engle ve Granger 1987: 251; Enders, 2014: 344).

$$K_t = \delta_0 + \delta_1 S_t + u_t \quad (3.19)$$

$$\Delta u_t = \rho u_{t-1} + e_t \quad (3.20)$$

Denklem 3.19’te K_t ve S_t değişkenlerinin farkı alındığı zaman $I(1)$ uzun dönemde bu iki değişken arasında eşbütünleşme testi yapılmaktadır. İlaveten uzun dönemde hata terimleri serisi u_t ile gösterilmiştir. Hata terimleri serisine (u_t) birim kök testi yapılarak; K_t ve S_t değişkenlerin uzun dönemde aralarında eşbütünleşme ilişkisi olup olmadığına karar verilmektedir. Eğer birim kök testi sonucunda u_t hata terimi $I(0)$ bulunursa, K_t ve S_t değişkenlerinin eşbütünleşik olduğu kabul edilmektedir. Denklem 3.20’de (otoregresyon denklemi), u_t hata terimin denkleminde $\rho = 0$ boş hipotezinin kabul edilmediği varsayımında; K_t ve S_t değişkenlerinin eşbütünleşik olduğu söylenebilmektedir. Uzun dönemde eşbütünleşme ilişkisinin olduğuna karar verilmesiyle hata düzeltme serisi yoluyla denklem 3.21’te kısa dönem analizine geçilebilmektedir.

$$\Delta K_t = \beta_0 + \beta_1 \Delta S_t + \beta_2 u_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3.21)$$

Denklem 3.21’de ΔK_t ve ΔS_t , u_{t-1} , ε_t değişkenleri sırasıyla; farkı alınmış serileri, hata düzeltme terimini ve hata terimini ifade etmektedir Denklem 3.19’daki hata düzeltme serisi(u_t) değişkenin 1 dönem gecikmeli değeri olan u_{t-1} değişkeni denklem 3.20’de ilave edilmiştir. Ayrıca kısa dönem denkleminde β_2 hata düzeltme katsayısının dinamiğine bakılarak; kısa dönem sapmalarının ne zaman ortadan kaldırılarak uzun dönem dinamiğine yakınsayacağı tespit edilir.

Eş Bütünleşme yöntemi kullanılarak enflasyonu etkileyen iktisadi değişkenler açıklamak için aşağıdaki denklemler kurulmuştur:

$$LTÜFE_t = \alpha + \alpha LREERX_t + \alpha LTEFE_t + \alpha LİM_t + e_t \quad (3.22)$$

$$\Delta e_t = \delta e_{t-1} + \quad (3.23)$$

$$\Delta LTÜFE_t = \delta_0 + \delta_1 \Delta LREERX_t + \delta_2 \Delta LTEFE_t + \delta_3 \Delta LİM_t + \delta_4 e_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3.24)$$

Denklem (3.22)’de uzun dönem analizi, denklem (3.23)’te eşbütünleşme ilişkisini saptamak ve kısa dönem analizinde hata düzeltme terimini bulmak amacıyla oluşturulmuştur. Denklem (3.24)’te ise kısa dönem analizi için oluşturulmuştur.

Tablo 3.2’de değişkenler arası uzun dönem eş-bütünleşme ilişkisini gösteren tahmin sonuçları sunulmuştur.

Tablo 3.2. Uzun Dönem Eş Bütünleşme Analiz Sonuçları

Çoklu Eş Bütünleşme Denklemi: $LRER_t = f(LTEFE_t, LİM_t, LRER_t, K_{2008},)$			
Değişkenler	Katsayılar	t-İstatistik	Olasılık
Sabit Terim	-11.86655	-28.07535	0.00
LTEFE	0.965998	46.31779	0.00
LİM	-0.032458	-2.024266	0.0471
LRER	0.096264	2.322097	0.0234
K ₂₀₀₈	0.034994	2.994628	0.0039

R^2 : 0.99

\overline{R}^2 : 0.99

CRDW: 0.52

ADF[10]: -3.050186

F-istatistik: 6575.727

Not: Köşeli parantez Schwarz Kriterine göre seçilmiş uygun gecikme sayısını belirtir. R^2 ve \overline{R}^2 , modelin açıklama gücünü göstermektedir. C.R.D.W, Eş-Bütünleşme regresyon testini ifade etmektedir. Olasılık değeri, değişkenlerin anlamlılık düzeylerini belirtir.

Tablo 3.2’teki uzun dönem eşbütünleşme sonuçlarında; RER, TEFE, IM ve 2008 kukla değişkenin TÜFE değişkeni üzerindeki etkileri tespit edilmiştir. Bu doğrultuda ele

alınan bağımsız değişkenlerin, TÜFE üzerinde farklı seviyelerde etkileri bulunmaktadır. Ampirik bulgulara göre, RER, TEFE, IM ve Kukla değişkenlerinin TÜFE üzerinde anlamlı etkileri bulunmaktadır. Diğer değişkenler sabitken, uzun dönemde RER’de meydana gelen yüzde 1’lik değişim TÜFE’yi %0.09 ve TEFE’de meydana gelen yüzde 1’lik bir değişim TÜFE’yi %0.9 arttırmaktadır. Aynı şekilde kukla değişkeninde uzun dönemde diğer değişkenler sabitken TÜFE üzerinde pozitif etkileri bulunmaktadır. Ancak uzun dönemde diğer değişkenler sabitken ithalatta meydana gelen yüzde 1’lik bir değişim TÜFE’yi %0.03 azaltmaktadır. Dolayısıyla diğer bağımsız değişkenlerin aksine, ithalat TÜFE’yi negatif etkilemektedir. Bu ampirik sonuçlara göre, tahmin edilen parametrelerin işareti teorik beklentimizle uyumludur. Çünkü, LTEFE’deki artışlar LTÜFE’yi etkileyerek artırıcı etkide bulunur. LİM ile LTÜFE ters yönlü bir ilişki içindedir. İthalat miktarının artışı yurtiçi fiyatları düşürür. Bunun dışında, LRER deki artışlar doğrudan ithal edilen mal ve hizmet fiyatını artırıcı etkide bulunacağından dolayı LTÜFE üzerindeki etkisi pozitif yönde gerçekleşmiştir. Kriz döneminde beklenildiği enflasyon artmıştır.

Tablo 3.2’te elde edilen sonuçlardan görüldüğü üzere uzun dönemde değişkenlerin ekonometrik ve iktisadi değerlendirmeleri sonrasında, değişkenler arasındaki uzun dönem eşbütünleşme ilişkisinin varlığı uzun dönem model sonucunun kalıntı değerlerine ADF testi uygulanması sonucunda ADF test istatistiğinin değeri Engle- Granger tablo değerinden yüksek çıkması gerekir. Yapılan test sonucunda ADF değerimiz 3.05 olduğu için Engle-Granger tablo değerleri olan, 2.84’den büyük olduğu için kalıntı değerler yani hata terimi durağan çıkmıştır. Dolayısıyla ele alınan değişkenler uzun dönemde eşbütünleşik yapıdadırlar. Ayrıca bu sonuç CRDW testi ile desteklendiği tespit edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre CRDW istatistik sonucu 0.52 bulunmuştur. Bu değer Engle-Granger CRDW tablo değerleri 0.51, 0,38 ve 0,32 ‘den büyük olduğu için, eşbütünleşme ilişkisinin olduğuna karar verilmiştir. Sonuç olarak hem ADF hem de CRDW sonucuna göre eşbütünleşme vardır.

Uzun dönem ilişkisi belirlendikten sonra, söz konusu değişkenler arasında kısa dönem dinamiklerinin araştırılması amacıyla hata düzeltme modeli tahmin edilmiş ve sonuçları Tablo 3.3’de sunulmuştur.

Tablo 3.3. Kısa Dönem Eş Bütünleşme Analiz Sonuçları

Hata Düzeltme Modeli: $\Delta LRER_t = f(\Delta LTFE_t, \Delta LIM_t, \Delta LRER_t, K_{2008}, \epsilon_{t-1})$			
Değişkenler	Katsayılar	t-İstatistik	Olasılık
Sabit Terim	0.010427	0.003271	0.00
$\Delta LTFE$	0.52105186	7.165132	0.00
ΔLIM	-0.019341	-1.467141	0.1474
$\Delta LRER$	0.038242	1.800796	0.1474
K_{2008}	-0.000480	-0.149042	0.8820
ϵ_{t-1}	-0.129776	-1.953347	0.0553

R^2 : 0.45

\bar{R}^2 : 0.41

F-istatistik: 10.42604

Not: R^2 ve DR^2 , modelin açıklama gücünü göstermektedir. ϵ_{t-1} , modelin hata terimini ifade etmektedir. Olasılık değeri, değişkenlerin anlamlılık düzeylerini belirtir.

Tablo 3.3'teki ele alınan değişkenler ile kısa dönem de TÜFE'nin uzun döneme yakınsamasını izleyebilmek için hata terimin tahmin edilmesi gerekmektedir. Kurulan modelde elde edilen hata terimi beklentilerle uyumlu şekilde negatif çıkmış ve istatistikî olarak anlamlı bulunmuştur. Hata teriminin negatif çıkması, kısa dönemde meydana gelen sapmaların ne kadar sürede uzun döneme yakınsayacağını belirtmektedir. Buna göre, her dönem kısa dönem sapmalarının %12'si ortadan kalkmaktadır. Analizde kullanılan verilerin çeyrek dönemlik veriler olduğu düşünüldüğünde, kısa dönem sapmalarının yaklaşık 33 ayda ortadan kalkacağını söylemek mümkündür.

3.3.3. Granger Nedensellik Testi

Clive W. Granger'ın (1969) geliştirilen nedensellik analizi, değişkenler arası ilişkileri belirlemede kullanılan en temel yöntemlerden biridir. Burada en önemli kıstas zaman kavramıdır. Çünkü zamanı geri alamadığımız için geçmiş dönemde yaşanan bir olay bugünü etkilerken bugün meydana gelen bir olay geçmişi etkileyememektedir (Koop, 2000; 187).

Granger nedensellik yönteminde en önemli olgu hangi değişkenin neden ve hangi değişkenin sonuç değişkeni olduğuna karar vermektir.

Nedensellik analizinde dört olası sonuçla karşılaşılmaktadır.

1- $X \longrightarrow Y$

2- $Y \longrightarrow X$

3- $X \nrightarrow Y$

$$4- X \rightleftarrows Y$$

1. maddeye göre; X değişkeni Y değişkeninin nedenidir dolayısıyla Y değişkeni sonuç değişkenidir. 2. maddeye göre; Y değişkeni X değişkeninin nedenidir dolayısıyla da X değişkeni sonuç değişkenidir. 3. maddeye göre; X değişkeni Y değişkeninin nedeni değildir dolayısıyla aralarında bir ilişki yoktur. 4. maddeye göre ise; X değişkeni ve Y değişkeni aralarında karşılıklı bir nedensellik ilişkisi mevcuttur dolayısıyla her iki değişken hem bir birinin nedeni hem de sonucudur.

Nedensellik analizinde uygun gecikme uzunluğu standart bir VAR modeli tahmin edilerek 4 olarak belirlenmiştir. Burada, ele alınan değişkenlerin nedensellik analizi sonuçları Tablo 3.3'te gösterilmiş ve gerekli açıklamalara yer verilmiştir.

Tablo 3.4. Granger Nedensellik Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken: DLTÜFE			
Dışlanan	Ki-Kare	df	Olasılık
DLTEFE	1.697833	4	0.9680
DLIM	12.01965	4	0.0526
DLREER	8.364985	4	0.0144
K2008	12.26673	4	0.8155
All	48.94359	16	0.0177
Bağımlı Değişken: DLIM			
Dışlanan	Ki-Kare	df	Olasılık
DLTÜFE	2.345147	4	0.3270
DLTEFE	3.457665	4	0.7059
DLREER	2.595589	4	0.1675
K2008	8.291687	4	0.0000
All	23.67454	16	0.0000
Dependent variable: DLREER			
Dışlanan	Ki-Kare	df	Olasılık
DLTÜFE	9.691923	4	0.3065
DLTEFE	3.708861	4	0.4628
DLIM	9.879938	4	0.1850
K2008	2.913191	4	0.0273
All	25.19826	16	0.1479
Bağımlı Değişken: DLTEFE			
Dışlanan	Ki-Kare	df	Olasılık
DLTÜFE	8.826109	4	0.1189
DLIM	4.885835	4	0.0007
DLREER	5.402272	4	0.0978
K2008	12.34855	4	0.0035
All	18.95649	16	0.0011
Bağımlı Değişken: K2008			
Dışlanan	Ki-Kare	df	Olasılık
DLTÜFE	1.404276	4	0.4342
DLTEFE	0.248644	4	0.7334
DLIM	2.029454	4	0.1491
DLREER	2.739127	4	0.0408
All	7.134371	16	0.6191

Granger nedensellik testi, bu çalışmada, döviz kurlarının fiyatlara geçişi sırasında geri bildirim etkileri olup olmadığını test etmek için 2003:Q1 yılından 2020:Q1 yılına kadar olan veriler ile gösterilmiştir. Tabloda da görüldüğü üzere, döviz kurundan TÜFE'ye doğru tek yönlü nedensellik tespit edilmiştir. Aynı zamanda kukla değişkenden ithalata ve TEFE'ye doğru tek yönlü ve kukla değişken ile döviz kuru arasında çift yönlü nedensellik mevcuttur. Sonuçlarda ithalattan TEFE'ye doğru tek yönlü nedensellikte bulunmuştur. Dolayısıyla elde edilen sonuçlar, analizi desteklemekte ve teorik açıdan da uygun görülmektedir. Çünkü döviz kurundan TÜFE'ye doğru bulunan tek yönlü nedensellik ilişkisi, herhangi bir döviz kuru dalgalanmasında fiyatlardaki değişimlerin fiyatlara geçiş etkisini göstermektedir.



4. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Döviz kurunun fiyatlara geçiş süreci ve etkisi, sanayi devrimi sonrasında değişen dünya ekonomik anlayışı ile yeni bir hal almış ve önem kazanmaya başlamıştır. Değişen dünya koşullarında uluslararası sermaye hareketliliğinin serbest olması ile artan ekonomik işlemler döviz kurlarının denge düzeyinden sapmasına neden olmaktadır. Özellikle döviz kurundaki dalgalanmalara veya döviz kurunda meydana gelen ani şoklarla beraber enflasyon istenilen düzeyden uzaklaşabilir. Enflasyonun kontrol altında tutulması ve fiyatlarda istikrarın sağlanabilmesi için para politikasının en önemli araçlarından biri olan döviz kuru kullanılarak “para politikası nihai hedefine doğru” enflasyon potansiyel düzeye getirilmeye çalışılmaktadır. Daha çok döviz kurundan kaynaklı ithalat ve ihracattaki fiyat değişimleri yoluyla tüketici ve üretici fiyatlarındaki yükselişler beraberinde aşılması ve eski seviyesine getirilmesi güç olan enflasyona neden olmaktadır. Döviz kurunun fiyatlara geçiş etkisi veya Pass-Through olarak adlandırılan bu durum tek başına enflasyonu etkileyen bir olgu olmayıp ekonomideki birçok makroekonomik değişken üzerinde belirleyici rol oynamaktadır.

Döviz kurlarının fiyatlara geçiş etkisi, özellikle 1980 sonrasında dünyada uygulamaya konulan dışa açık büyüme modelleri nedeniyle serbest dış ticaretin gelişmesi ile oldukça önemli hale gelmiştir. Bu durum esnek döviz kuru politikaları ve enflasyon hedeflemeleri ile ilişkilendirilmektedir.

Türkiye ekonomisinin 24 Ocak 1980 kararları ile birlikte dışa açık hale gelmesi ve dış ticaret hacminin hızlıca genişlemesi döviz kurlarının fiyatlara geçiş etkisinin önemini daha da arttırmıştır. Bu nedenle çalışmamızın ana amacı 1980 yılından günümüze kadar yaklaşık iki yüz kat büyüyen dış ticaret hacminin döviz kurları yoluyla yurtiçi fiyatlara nasıl yansıdığını ve bu ilişkinin yönünü modelimizde güncelleyerek literatüre katkı sağlamak ve araştırmacıların literatürdeki diğer bulgularla kıyaslama yapabilecekleri alanı genişletmektir. Büyüyen dış ticaret hacmi, Türkiye ekonomisinin enflasyonla mücadelesinde döviz kurunun önemli ve anlamlı bir değişken haline gelmesine yol açmıştır. Uygulanan esnek kur politikası, gerek kurlardaki gerekse de yurtiçinde fiyatlardaki dalgalanmaların nedeni olduğu iddia edilmektedir. Bu çalışma bu iddiaların geçerliliğini nedensellik ve eşbütünleşme analizleri yoluyla yakın dönemdeki veriler ile açıklık getirmek amacıyla ele alınmıştır.

Çalışmada Türkiye’de döviz kurlarının fiyatlara geçiş etkisi ampirik olarak incelenmiştir. Analiz için 2003 yılı ile 2020 yılları arasında çeyrek dönem verileri kullanılmıştır. Analizin gerçekleştirilmesi amacıyla veriler TCMB’den elde edilmiştir.

Çalışmada elde edilen bulgular şöyle özetlenebilir;

Türkiye’de döviz kurundaki değişkenliğin fiyatlara geçiş etkisinde etkili olan dört değişken kullanılmıştır. Bu değişkenler sırasıyla Tüketici Fiyat Endeksi, Toptan Eşya Fiyat Endeksi, Reel Efektif Döviz Kuru ve İthalattır. Aynı zamanda 2008 küresel krizinin etkilerini ortaya koymak amacıyla kukla değişken eklenmiştir. Bağımlı değişken olarak, döviz kurunun fiyatlara geçişini ortaya koymak amacıyla TÜFE değişkeni alınmıştır.

Analiz yapılırken öncelikle değişkenler logaritması ve birinci farkları alınarak durağan hale getirilmiştir. Çalışmanın yönünü ampirik olarak desteklemek için Granger nedensellik testi uygulanmış ve döviz kurundan TÜFE’ye doğru tek yönlü nedensellik olduğu tespit edilmiştir. Aynı zamanda bu sonuç, Türkiye ekonomisinde döviz kurlarından TÜFE’ye doğru etkinin varlığını işaret etmektedir. Dolayısıyla çalışmada ele alınan değişkenler arasındaki ilişkinin yönünün doğruluğu da desteklenmiştir.

Nedensellik analizi sonrasında eşbütünleşme testi için ilk olarak uzun dönem analizine yer verilmiştir. Uzun dönem eşbütünleşme analizi sonuçlarında tüm bağımsız değişkenlerin (RER, IM, TEFE, K_{2008}), bağımlı değişken olan TÜFE üzerindeki etkileri anlamlı çıkmıştır. Bu doğrultuda ele alınan bağımsız değişkenlerin, TÜFE üzerinde farklı seviyelerde etkileri bulunmaktadır. Elde edilen sonuçlarda, ele alınan RER, TEFE, IM ve Kukla değişkenlerinin TÜFE üzerinde anlamlı etkileri bulunmaktadır. Diğer değişkenler sabitken, uzun dönemde RER’de meydana gelen yüzde 1’lik bir değişim TÜFE’yi %0.09 ve TEFE’de meydana gelen yüzde 1’lik bir değişim TÜFE’yi %0.9 arttırmaktadır. Ancak uzun dönemde diğer değişkenler sabitken ithalatta meydana gelen yüzde birlik bir değişim TÜFE’yi %0.03 azaltmaktadır. Dolayısıyla diğer bağımsız değişkenlerin aksine, ithalat TÜFE’yi negatif yönde etkilemektedir. Teorik açıdan ise, döviz kuru ve TEFE’de meydana gelen değişimlerin TÜFE’yi pozitif etkilemesi olağan gözükmemektedir. Döviz kurundaki artışın, ithal mallarda meydana getirdiği fiyat ve maliyet unsuru düşünüldüğünde, döviz kurunun TÜFE üzerindeki etkisi anlamlı ve tutarlı olarak ele alınabilir.

Uzun dönem analiz sonrasında, eşbütünleşme analizinde kısa dönem analizi gerçekleştirilmiş ve analiz sonuçlarına göre uzun dönemde büyümeyi pozitif yönde

etkileyen döviz kuru, TEFE ve Kukla değişkenleri kısa dönemde TÜFE'yi açıklamada yetersiz çıkmıştır. Kısa dönemde TÜFE'yi etkileyen tek anlamlı bağımlı değişken TEFE değişkeni olmuştur. Sonuçlarda kısa dönemde medyana TÜFE'deki dalgalanmalar 1/0.12 dönem sonra uzun döneme yakınsayarak dengeye gelerek, bu yakınsamanın 8 dönem sonra gerçekleştiği görülmüştür.

Çalışmanın sonucunda ulaşılan bulgular nedensellik ve eşbütünleşme testleri yoluyla elde edilmiştir. Literatür taramasında gözlemlenen analizlerin önemli bir çoğunluğu VAR analizi ile gerçekleştirilmiştir. Literatürde bu yöntem ve testle yapılmış olan analizler oldukça nadir gözlemlenmiştir.

Elde edilen bu bulgular daha önce literatürdeki çalışmalar ile karşılaştırıldığında iki farklı durum ile karşılaşmıştır.

Rittenberg'in (1993) çalışmasında elde ettiği bulgular şu şekildedir. Rittenberg nedensellik analizinde enflasyondan döviz kuruna doğru tek yönlü ilişkinin olduğunu gözlemlemiş aynı zamanda ko-entegresyon testinde ise bu iki değişkenin uzun dönemde de birbiririyle eşanlı olarak hareket ettiklerini saptamıştır. Bu çalışmamızda ise Rittenberg'ten farklı olarak nedensellik testinde nedenselliğin yönü döviz kurundan enflasyona doğru tek yönlü gerçekleşmiştir. Öte yandan Rittenberg'in çalışmasının bulgularına benzer eşbütünleşme analizinde ise bu değişkenler uzun dönemde beraber hareket etmektedirler.

Türkiye ekonomisi için yapılan önemli bir diğer çalışmada; Telatar'ın yaptığı çalışmadır. Çalışmaya göre Telatar ve Telatar (2003); döviz kurundan fiyatlara geçiş etkisini nedensellik analizi ile inceleyerek; döviz kurundan enflasyona doğru tek yönlü bir ilişkinin olduğunu gözlemlemişlerdir. Dolayısıyla çalışmamızda Telatar ve Telatar (2003) bulguları ile 2003:Q1- 2020:Q1 dönemleri arasında benzer sonuçlar içermektedir.

Altınay (1996); 1981:05-1994:06 arası aylık verileri ile TEFE, TÜFE ve döviz kuru değişkenlerini kullanarak üç ayrı dönem için nedensellik analizini uygulamıştır. 1981-1993 döneminde TÜFE, TEFE'den döviz kuruna doğru tek yönlü bir nedensellik, 1994 yılının ilk altı ayı örnekleme eklendiğinde döviz kuru ve TÜFE arasında bir geri besleme etkisi (çift yönlü nedensellik), 1989:01-1993:12 döneminde ise TÜFE'den döviz kuruna doğru tek yönlü bir nedensellik olduğu bulunmuştur. Çalışmamızda Altınay'a benzer şekilde nedensellik analizi kullanılmıştır ancak nedenselliğin yönü ve alınan değişkenler bakımından Altınay'ın (2006) çalışmasından ayrılmaktadır. Çünkü nedenselliğin yönü ve

incelenen dönemler itibariyle 2003:Q1-2020:Q1 dönemi döviz kurundan TÜFE'ye doğru tek nedensellik bulunmuştur.

Mihaljek ve Klau (2001) Türkiye'nin de içinde olduğu 13 ülke ile yaptıkları çalışmada 1995-2000 yılları arasında çeyreklik veriler ve TÜFE, TÜFE'nin bir dönem geciktirilmiş, ithalat fiyatları, nominal döviz kuru ve out-gap değişkenleri ile nedensellik analizi uygulamışlardır. Çalışmanın sonucuna göre nominal döviz kurundan enflasyona doğru olan etkileşimin ithal veya dış fiyatlardan daha fazla olduğu yönündedir. Bu durum çalışmamızda döviz kurundan enflasyona doğru olan nedensellik ilişkisini destekler niteliktedir.

Işık vd. (2004) Türkiye ekonomisi için 1982: 01-2003:4 dönemi aylık verileri ile enflasyon ve döviz kuru ilişkisini eşbütünleşme analizine göre yapmışlardır. Çalışma sonucunda ise iki değişken arasında uzun dönemde bir ilişkinin varlığı tespit edilmiştir. Bu durum çalışmamızda Türkiye ekonomisi için 2003:Q1-2020:Q1 dönemi verileri ile iki değişken için sınanmış ve benzer sonuçlara ulaşılmıştır.

Gül ve Ekinci'nin (2006) Türkiye ekonomisinde 1984:01-2003:12 dönemleri arasındaki veriler ile döviz kuru ve enflasyon arasındaki ilişkiyi inceledikleri nedensellik analizine göre, döviz kurundan enflasyona doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Söz konusu bu bulgu çalışmamızın da benzer sonucu olmaktadır.

Türkiye'de ekonomisi için yaptıkları çalışmalarda bir bütün olarak literatüre bakıldığında; Alacahan (2011) ve Altıntaş (2014) çalışmalarında eşbütünleşme analizini uygulayarak döviz kuru ve enflasyon arasında uzun dönemde bir ilişkinin olduğunu gözlemlemişlerdir. Terzi ve Kurt (2007), Selim ve Ayvaz Güven (2014), Ergin (2015), Bozdağlıoğlu ve Yılmaz (2017) ile Okur (2017) çalışmalarında kullandıkları nedensellik analizine göre ise döviz kurundan enflasyona doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Çalışmamızda elde edilen sonuçlara göre, döviz kurundan enflasyona doğru tek yönlü ilişkinin varlığı gelişen dış ticaret hacminin fiyatlar genel düzeyi üzerindeki etkisinin büyüklüğünü göstermektedir. Bu nedenle Türkiye'nin dış ticaret politikasında esnek kur sistemi devam ederken döviz kurundaki değişmelerin fiyatlar genel düzeyindeki olumsuz etkisini azaltabilmek amacıyla yeni ekonomi politikaları geliştirilmelidir. Geliştirilecek yeni

politikalarından en önemlilerinden biri fiyat esnekliği düşük olan özellikle ithal girdi ve ara mallarını ikame edecek yurtiçi üretimi desteklemeli ve arttırmalıdır.

TCMB açısından döviz kurunu kontrol etmek döviz rezervlerini yeterliliği ile yakından ilgilidir. TCMB'nin para arzını belirlemesi ve karşılıklar yoluyla döviz kurunu kontrol etme çabası uzun dönem sürdürülebilir değildir. Son zamanlarda COVID-19 ekonomik krizi nedeniyle TCMB toplam talep kaybını önlemek amacıyla olağanüstü parasal genişleme yaratması, döviz kurunun kontrolünü zorlaştırmaktadır. Bu nedenle Türkiye ekonomisindeki kur dalgalanmalarının fiyatlara geçiş etkisini azaltmak için politika yapıcıları yeni ve sağlam döviz kaynakları bulmalıdır.



5. KAYNAKLAR

- Akdiş, M. (2000). *Global Finansal Sistem, Finansal Krizler ve Türkiye*. Ankara: Beta Basım Yayım Dağıtım.
- Alacahan, N. D. (2011). Enflasyon, Döviz Kuru İlişkisi ve Yansıma: Türkiye. *Sosyal Bilimler Dergisi*, (1), 49-56.
- Altınay, G. (1996). Exchange Rates and Domestic Prices: A Test of Causality. *Dokuz Eylül Üniversitesi İİBF Dergisi*, 11:175-190.
- Altıntaş, H. (2014). Türkiye’de döviz kurunun enflasyon üzerine geçiş etkisinin ekonometrik analizi: 1987–2011. *Uludağ Üniversitesi İİBF Dergisi*, 33 (1), 37-65.
- An, L. (2006). Exchange Rate Pass Through: Evidence Based on Vector Autoregression with Sign Restrictions, *Munich Personal RePEc Archive*, Paper No:527.
- Appleyard, D. R. & Field, A. J. (1998). *International Economics* (Eighth edition). Boston: Irwin/Mc Graw Hill Company. (KİTAP)
- Asteriou, D. & Hall, S. G. (2007). *Applied Econometrics* (A modern approach using eviews and microfit revised edition). New York: Palgrave Macmillan.
- Bacchetta, P., & Van Wincoop, E. (2003). Why do consumer prices react less than import prices to exchange rates?. *Journal of the European Economic Association*, 1(2-3), 662-670.
- Bada, A.S., Olufemi, A. I., Tata, I. A., Peters, I., Bawa, S., Onwubiko, A. J. & Onyowo, U. C. (2016). Exchange rate pass-through to inflation in Nigeria. *CBN Journal of Applied Statistics*, 7 (1-a): 49-70
- Bağış, B. (2016). *Uluslararası Finans, Teori ve Politika*. Ankara: Orion Kitabevi.
- Bailliu J. & Eiji Fujii, (2004) Exchange Rate Pass-Through and the Inflation Environment in Industrialized Countries: An Empirical Investigation, *Bank of Canada Banque du Canada Working Paper*.
- Bayat, T., Özcan, B., ve Taş, Ş. (2015). Türkiye’de döviz kuru geçiş etkisinin asimetrik nedensellik testleri ile analizi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 10(2), 7-30.
- Billmeier, A., & Bonato, L. (2004). Exchange rate pass-through and monetary policy in Croatia. *Journal of Comparative Economics*, 32(3), 426-444.
- Bozdağlıoğlu, E. Y., & Yılmaz, M. (2017). Türkiye’de enflasyon ve döviz kuru ilişkisi: 1994-2014 yılları arası bir inceleme. *Bitlis Eren Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Akademik İzdüşüm Dergisi*, 2(3), 1-20.
- Branson, W. H. (1980). Asset markets and relative prices in exchange rate determination, *International Finance Section, Department of Economics, Princeton University*, No:20.

- Bronfenbrenner, M. & Holzman, F. D. (1965). A Survey of Inflation Theory. In *Surveys of Economic Theory* (pp. 46-107). Palgrave Macmillan, London.
- Bubula, A. & Ötör İ. & Calvo, R. & Guillermo, A. (2002). The Evolution of Exchange Rate Regime Since 1990; Evidence of De Facto Policies, *IMF Working Papers*, No: 02155.
- Burstein, A. T. & Neves, J. C. & Rebelo, S. (2003). Distribution costs and real exchange rate dynamics during exchange-rate-based stabilizations. *Journal of monetary Economics*, 50(6), 1189-1214.
- Calvo, G. A. & Mishkin, F. (2003). The Mirage of Exchange Rate Regimes for Emerging Market Countries. *Journal of Economic Perspective*, 17, pp.99- 118.
- Campa, J. M. & Goldberg, L. S. (2005). Exchange Rate Pass-through into Import Prices. *Review of Economics and Statistics*, 87(4), 679-690.
- Ca'Zorzi, M. & Hahn, E. & Sánchez, M. (2007). Exchange Rate Pass-through in Emerging Markets. ?
- Classen, E.M. (1996). *Global Monetary Economics*. UK: Oxford University Press.
- Comunale, M. & Simola, H. (2018). The Pass-Through to Consumer Prices in CIS Economies: The Role of Exchange Rates, Commodities and Other Common Factors. *Research in International Business and Finance*, 44: 186-217.
- Copeland, L. (2008). *Exchange Rates and International Finance*, (Fifth Edition). England: Prentice Hall.
- Coricelli, F. & Égert, B. & MacDonald, R. (2006). Monetary Transmission Mechanism in Central and Eastern Europe: Gliding on a wind of Change.
- Damar, A. O. (2010). Türkiye’de Döviz Kurundan Fiyatlara Geçiş Etkisinin İncelenmesi. *TCMB Uzmanlık Yeterlilik Tezi*.
- De Grauwe, P. (1988). Exchange rate Ariability and the Slowdown in Growth of International Trade. *Staff Papers*, 35(1), 63-84.
- Devereux, M. B. & Yetman J. (2002), Price Setting and Exchange Rate Pass-Through: Theory and Evidence, *Hong Kong Institute for Monetary Research*.
- Dickey, D., & Fuller, W. A. (1979). Distribution of the Estimators for Time Series Regressions with A Unit root. *Journal of the American Statistical Association*, 74(366), 427-431.
- Dolores, R. M. (2009). Exchange Rate Pass-Through in Central and East European Countries. *Eastern European Economics*, 47(4), pp:42-61.
- Dornbusch, R. & Fischer, S. (1994). *Macroeconomics* (6th edition) USA: McGraw-Hill.
- Dornbusch, R. (1985). *Exchange Rates and Prices* (No. w1769). National Bureau of Economic Research.

- Dornbush, R. (1987), Exchange Rates and Prices, *The American Economic Review*, Vol:77, No:1, pp. 93- 106.
- Duma, N. (2008). Pass-through of External Shocks to Inflation in Sri Lanka. *International Monetary Fund*.
- Dwyer, J. & Ricky, L. (1994), Explaining Import Price Inflation: A Recent History of Second Stage Pass-Through, *Reserve Bank of Australia, Reserach Discussion Paper*, No: 9407
- Enders, W. (2014). *Applied Econometric Time Serie*, (Fourth Edition). University of Alabama, Includes Index. ISBN 978-1-118-80856-6 (pbk.) , Printed in the United States of America.
- Engle, R. F. & Granger, W.J. C. (1987). *Cointegration and Error Correction*.
- Ergin, A. (2015). Döviz Kuru ve Enflasyon Arasındaki Geçiş Etkisi: Türkiye Örneği. *Academic Review of Economics & Administrative Sciences*, 8(3).
- Feenstra, R. C. & Taylor, A. M. (2008). *International Macroeconomics*. USA: Worth Publishers.
- Feenstra, R. C.& Gagnon, J. E. & Knetter, M. M. (1996). Market share and exchange rate pass-through in world automobile trade. *Journal of International Economics*, 40(1-2), 187-207.
- Frait, J. ve Komarek, L. (2001). Real Exchange Rate Trends in Transitional Countries. *War Wick Economic Research Papers*. No: 596: 1-35.
- Franke, G. (1991). Exchange Rate Volatility and İnternational Trading Strategy. *Journal of international money and finance*, 10(2), 292-307.
- Frankel, J. A. (1999), No Single Currency Regime is Right for All Countries or at all Times. *NBER Working Paper*, No:7338.
- Frankel, J. A. (2002). Experience of and Lessons Fram Exchange Rate Regimes in Emerging Economies. *Background Paper for Study an Monetary and Financial Cooperation in East Asia*.
- Frankel, J. A. (2003). Experience of and Lessons from Exchange Rate Regimes in Emerging Economies. *NBER Working*.
- Frankel, J. D. Parsley & S. Wei (2005). Slow Pass-through Around the World: A New Import for Developing Countries?. *NBER Working Paper*, No:11199.
- Frenkel, J. A. (1978), Purchasing Power Parity: Doctrinal Perspective and Evidence from the 1920s, *Journal of International Economics*, 8, pp.169-191
- Friedman, M. (1953). The case for Flexible Exchange Rates. *Essays in Positive Economics*, Chicago: University of Chicago pres.

- Gagnon, J. E. & Ihrig, J. (2004). Monetary Policy and Exchange Rate Pass-through. *International Journal of Finance & Economics*, 9(4), 315-338.
- Gandolfo, G. (2002). *International finance and open-economy macroeconomics*, New York: Springer.
- Gärtner, M. (1993). *Macroeconomics Under Flexible Exchange rates* (p. 277). Harvester.
- Gerber, j. (2014). *International Economics*, (Sixth Edition). New Jersey: Pearson Education.
- Ghosh, A. & Rajan, R. S. (2007). A Selective Survey of Exchange Rate Pass-Through in Asia: What Does the Literature Tell Us?. *Available at SSRN 984063*.
- Goldberg, P. K. & Knetter, M. M. (1996). Goods Prices and Exchange Rates: What Have We Learned?. *National Bureau of Economic Research*. No:w5862
- Gordon, R. J. (1981). The Consumer Price Index: Measuring Inflation and Causing It. *The Public Interest*, 63, 112.
- Granger, C. W. & Newbold, P. & Econom, J. (1974). Spurious Regressions in Econometrics. *Baltagi, Badi H. A Companion of Theoretical Econometrics*, 557-61.
- Granger, C. W. (1969). Investigating Causal Relations by econometric Models and Cross-Spectral Methods. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 424-438.
- Greene, W. H. (2012). *Econometric Analysis* (7th Edition). ISBN 0131395386.
- Gujarati, D. N. (2010). Temel Ekonometri (Çeviri: Ümit şenesen, Gülay Günlük Şenesen). İstanbul: *Literatür Yayıncılık*.
- Gül, E. ve Ekinci, A. (2006). Türkiye’de Enflasyon ve Döviz Kuru Arasındaki Nedensellik İlişkisi: 1984-2003.
- Habermeier, F. K. & Kokeyne, A. & Veyrune, R. & Anderson, H. (2009), Revised System for the Classification of Exchange Rate Arrangements, *IMF Working Paper*,
- Hallwood, C. P. & MacDonald, R. (2000), *International Money and Finance*, Blackwell Publishing.
- Hefeker, C. (2000). Sense and Nonsense of ,Fixed Exchange Rates: On Theories and Crises. *Cato Journal*, 20(2): 159-178.
- Hendry, D. F. (1986). Econometric Modelling with Cointegrated Variables: An Overview. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 48(3), 201-212.
- Ho, C. & McCauley, R. N. (2003). Living with Flexible Exchange Rates: Issues and Recent Experience in Inflation Targeting *Emerging Market Economies*.
- <https://piyasarehberi.org/sozluk/ihracatin-ithalati-karsilama-orani>
- https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/06084069-3751-44a3-ba98-fc5a65b908ba/Enflasyon_FiyatIstikrari.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-06084069-3751-44a3-ba98-fc5a65b908ba-m5lk8Dx.

- https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/06084069-3751-44a3-ba98-fc5a65b908ba/Enflasyon_FiyatIstikrari.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-06084069-3751-44a3-ba98-fc5a65b908ba-m5lk8Dx
- [https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/07abb4cb-6649-4b59-bd19-43ab0080b1c0/ppr-temmuz2002.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-07abb4cb-6649-4b59-bd19-43ab0080b1c0-m3fBatf\(Merkez Bankası ,Para Politikası Raporu \(2002\)\)](https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/07abb4cb-6649-4b59-bd19-43ab0080b1c0/ppr-temmuz2002.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-07abb4cb-6649-4b59-bd19-43ab0080b1c0-m3fBatf(Merkez Bankası ,Para Politikası Raporu (2002)))
- Hüfner, F. & Schröder, M. (2002). Exchange Rate Pass Through To Consumer Prices: A European Perspective, *Centre For European Economic Research, Discussion Paper*, No:02-20
- Hyder, Z. & Shah, S. (2004).Exchange Rate Pass-Through to Domestic Prices in Pakistan. *State Bank of Pakistan Working Paper*, No:5.
- Isard, P. (1980). Expected and Unexpected Changes in Exchange Rates: The Roles of Relative Price Levels, Balance-of-Payments Factors, Interest rates and Risk (No. 156). *Board of Governors of the Federal Reserve System (US)*.
- Isard, P. (1995). *Exchange Rate Economics*. England: Cambridge University Press.
- Işık, N., Acar, M., ve Işık, H. B. (2004). Enflasyon ve Döviz kuru ilişkisi: Bir Eşbütünleşme Analizi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(2).
- Ito T. & Sato K., (2006). Exchange Rate Changes and Inflation in Post-Crisis Asian Economies: Var Analysis of the Exchange Rate Pass-Through. *NBR Working Paper Series*. 12395.
- Kara, H., & Ogunc, F. (2005). Exchange Rate Pass-through in Turkey: It is slow, But is it Really Low?.No:0510.
- Kenen Peter, B., & Pack, C. (1994). Exchange Rates, Domestic Prices, and the Adjustment Process. *Exchange Rates and The Monetary System*.
- Kiptui, M., Ndolo, D., & Kaminchia, S. (2005). Exchange Rate Pass-Through: To What Extent Do Exchange Rate Fluctuations Affect Import Prices and Inflation in Kenya?. *Policy Discussion Paper*, 1.
- Klau, M. & Fung, S. S. (2006). The New BIS Effective Exchange Rate Indices. *BIS Quarterly Review*, March.51-65ss.
- Kocakale, Y. ve Toprak, H. H. (2015). Türkiye'nin Reel Efektif Döviz Kuru Endekslerinin Güncellenmesi, *Research and Monetary Policy Department, Central Bank of the Republic of Turkey*. No:1506.
- Kogid, M. & Asid R. & Lily J.& Mulok D. & Loganathan N. (2012). The Effect of Exchange Rate on Economic Growth: Empirical Testing on Nominal Versus Real, *IUP Journal of Financial Economics*, 10(1): 7-17.

- Korkmaz, S. ve Bayır, M. (2015). Döviz Kuru Dalgalanmalarının Yurtiçi Fiyatlara Etkisi. *Academic Review of Economics & Administrative Sciences*, 8(4).
- Krugman P. R. & Obstfeld M. (2006). *International Economics*, Elm Street Publishing Services, Inc
- Krugman, P. & Obstfeld, M. (2003), *International Economics Theory and Policy*, 6. Edition, Addison Wesley, New York, USA.
- Krugman, P. (1986). *Pricing to Market When the Exchange Rate Changes* (No. w1926). National Bureau of Economic Research.
- Krugman, P. R. & Obstfeld, M. (2009). *International Economics Theory and Policy* (8. b.). Boston: Pearson Education Inc.
- Krugman, P. R. & Obstfeld, M. (2009). *International Economics Theory and Policy*.(D. Clinton, Ed).
- Krugman, P.,(1979), A Model of Balance of Payments Crises, *Journal of Money, Credit and Banking*, 11, s. 311-325.
- Latter, T. (1996). The Choice of Exchange Rate Regime. *Centre for Central Banking Studies. Bank Of England*.
- Levi, M. D. (2005). *International finance*. Psychology Press.
- Levi, M. D. (2009). *International Finance* (Fifth Edition). New York: Routledge.
- Lipsey, R. G. & Courant, P.N. & Ragan, C.T.S. (1999). *Economics*, 12th Edition. Addison-Wesley Publishing Company, United States,
- MacDonald, R. (2007). *Exchange Rate Economics: Theories and Evidence*. Psychology Press, New York.
- MacKinnon, J. G. (1996). Numerical Distribution Functions for Unit Root and Cointegration Tests. *Journal of applied econometrics*, 11(6), 601-618.
- Mankiw, N. M. & Kaufman, R. 2004. *Principles Macroeconomics*. Mason Ohio Thomson/South-Western: Third Edition
- McCarthy, J. P. (2000). Pass-Through of Exchange Rates and Import Prices to Domestic Inflation in Some Industrialized Economies. *Federal Reserve Bank of New York Working Paper*, No:111.
- McFarlane, L. (2002). Consumer Price Inflation and Exchange Rate Pass-through in Jamaica. *Bank of Jamaica*, 37.
- Menon, Jayant (1996), The Degree and Determinants of Exchange Rate Pass-Through: Market Structure, Non-Tariff Barriers and Multinational Corporations. *The Economic Journal*, 106, 435-436.
- Merkez Bankası, (2000). 2000-2001 Para ve Kur Politikası, <http://www.tcmb.gov.tr>

- Minh, V. V. (2009). Exchange Rate Pass-Through and Its Implications for Inflation in Vietnam, *Vietnam Development Forum, Working Paper*, No: 0902
- Mihaljek, D. & Klau, M. (2001). A Note on the Pass-through from Exchange Rate and Foreign Price Changes to Inflation in Selected Emerging Market Economies. *BIS Papers*, 8, 69-81.
- Minh, V. V. (2009). Exchange Rate Pass-Through and Its Implications for Inflation in Vietnam, *Working Paper*, No: 902.
- Mishkin, S. F. (1998). International Capital Movements, Financial Volatility and Financial Instability, *NBER Working Paper Series*, No: 6390.
- Mishkin, S. F. (1999). International Experiences With Different Monetary Policy Regimes. *Journal of Monetary Economics*, 43 (3), ss. 576- 606
- Moosa, I. A. (2005). *Exchange Rate Regimes; Fixed. Flexible or Something Inbetween?*. Palgrave Macmillan. New York.
- Mujica, P. & Saens, R. (2015). Exchange Rate Pass-through and Inflation Targets in Chile. *Cepal Review*.
- Nakamura, E. & Steinsson, J. (2012). Lost in Transit: Product Replacement Bias and Pricing to Market. *American Economic Review*, 102 (7): 3277-3316.
- Obstfeld M. & Rogoff, K. (1996) *Foundations of International Macroeconomics* The Mit Press.
- Obstfeld, M. & Rogoff, K. (1995). The Mirage of Fixed Exchange Rates. *Journal of Economic Perspectives*, 9(4), 73-96.
- Obstfeld, M., & Rogoff, K. (2000). The Six Major Puzzles in International Macroeconomics: is there a Common Cause?. *NBER Macroeconomics Annual*, 15, 339-390.
- Ogundipe, O. & Ojeaga, P., & Ogundipe, A. (2014). Oil Price and Exchange Rate Volatility in Nigeria. *Journal of Economics and Finance (IOSR)*, 5(4), 01-09.
- Okur, A. (2017). Türkiye Ekonomisinde Faiz Oranı ve Döviz Kurunun Enflasyon Hedefi Üzerine Etkisi. *Yalova Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(13), 146-164.
- Ozmen, M. U. ve Topaloglu, M. (2017). Disaggregated Evidence for Exchange Rate and Import Price Pass-through in the Light of Identification Issues. *Aggregation Bias and Heterogeneity* (No. 1708).
- Özata, E. (2019). Türkiye’de Döviz Kuru Geçişkenliğinin Asimetrik Analizi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(2), 213-232.
- P.A. Samuelson & W.D. Nordhaus, *Economics*, McGraw-Hill Int. Editions, 1992, s.587

- Peker, O., & Görmüş, S. (2008). Türkiye'de Döviz Kurunun Enflasyonist Etkileri. *Süleyman Demirel University Journal of Faculty of Economics & Administrative Sciences*, 13(2).
- Pentecost, E. (1993). *Exchange rate Dynamics. A Modern Analysis of Exchange Rate Theory and Evidence*. Vermont: Edward Elgar Publishing,UK
- Pilbeam, K. (1998). *International finance*, (2nd ed.). London: Macmillan.
- Plihon, D. (1995). *Döviz Kurları*. (çev. M. Bolak), İstanbul: İletişim Yayınları
- Pollard, P. S. & Coughlin, C. C. (2004). Size Matters: Asymmetric Exchange Rate Pass-through at the Industry Level. *University of Nottingham Research Paper*,13.
- Pugel, T. A. (2016), *International Economics*, 6th Ed., New York: McGraw-Hill.
- Pugel, T. A., (2004). *International Economics*,12.Edition,. New York: McGraw-Hill, 418-440.
- Rittenberg, L. (1993). Exchange Rate Policy and Price Level Changes: Casualty Tests for Turkey in the Post-Liberalisation Period. *The Journal of Development Studies*, 29(2), 245-259.
- Rodrik, D., (2000). Exchange Rate Regimes and Institutional Arrangements in the Shadow of Capital Flows,
- Rosenberg Michael R., (1996) *Currency Forecasting, A Guide to Fundamental and Technical Models of Exchange Rate Determination*,New York: Mc Graw Hill.
- Rossi, M. M., & Leigh, M. D. (2002). Exchange Rate Pass-through in Turkey,*International Monetary Fund*.No:2-204.
- Rowland, P. (2004). Exchange Rate Pass-through to Domestic Prices: the case of Colombia. *Borradores de Economía*. No:254.
- Salvatore, D. & Diulio, E. (2003). *Principles of Economics*, Schaum's Easy Outline.
- Samuelson, P. A. & Nordhaus, W. D. (2009). *Economics* (Nineteenth).
- Sarno, L. & Taylor, M. P. (2002). *The Economics of Exchange Rates*. UK: Cambridge University Press.
- Sekine, T. (2006). Time-varying Exchange Rate Pass-through: Experiences of some Industrial Countries.
- Selim, S. ve Güven, E. T. A. (2014). Türkiye'de Enflasyon, Döviz kuru ve İşsizlik Arasındaki İlişkinin Ekonometrik Analizi. *AİBÜ-İİBF Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*,10(1).
- Stulz, J. (2007). Exchange Rate Pass-through in Switzerland: Evidence from Vector Autoregressions. *Swiss National Bank Economic Studies*, (4).

- Taylor, J. B. (2000). Low Inflation, Pass-through, and the Pricing Power of Firms. *European Economic Review*,44(7).
- TCMB (2020). Kurlar- Fiyat Endeksleri <http://www.tcmb.gov.tr>02.06.2020
- Telatar, F. & Telatar, E.(2003).The Relationship Between Inflation and Different Sources of Inflation Uncertainty in Turkey, *Applied Economic Letters*,10(7).
- Terzi, H. ve Serdar, K. (2007). Türkiye'de Dolarizasyon Sürecinde Döviz Kuru ve Enflasyon İlişkisi. *Ekonomik Yaklaşım*, 18(64).
- Turner, P. & Van't dack, J. (1993). Measuring International Price and Cost Competitiveness. *Bank of International Settlements Economic Paper Series*, No:39.
- TÜİK (2020) Dış Ticaret İstatistikleri <http://www.tuik.gov.tr>04..06.2020
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası.(2019) ‘Reel efektif döviz kuru endekslerine ilişkin yöntemsel açıklama; http://www.tcmb.gov.tr/yeni/evds/yayin/reel_efktf/YontemselAciklama.pdf
- Visser, H. (2004). *A Guide to International Monetary Economics: Exchange Rate Theories. Systems and Policies, 3th Ed., UK: Edward Elgar Publishing.*
- Visser, H. (2005). *A Guide to International Monetary Economics.* USA: Edward Elgar.
- Volkan, A., Saatçioğlu, C. ve Korap, L. (2007). Impact of Exchange Rate Changes on Domestic Inflation: The Turkish Experience,*Discussion Paper*.No:6).
- Williams, J. C., & Wright, B. D. (1991). *Storage and Commodity Markets.* Cambridge: *University Press.*

6. EKLER

Ek 1. ADF Birim Kök Test Sonuçları

		Değişkenler	ADF Kritik Değerleri	ADF Test İstatistiği			Değişkenler	ADF Kritik Değerleri	ADF Test İstatistiği
Düzey	Sabit	$\log T\ddot{U}FE_t$	-3.530030	1.742216	1. Fark	Sabit	$\Delta \log T\ddot{U}FE_t$	-3.531592	-8.112800
			-2.904848					-2.905519	
			-2.589907					-2.590262	
			(0.9996)					(0.0000)	
		$\log REERX_t$	-3.530030	-1.256118			$\Delta \log REERX_t$	-3.531592	-9.787220
			-2.904848					-2.905519	
			-2.589907					-2.590262	
			(0.6452)					(0.0000)	
		$\log TEF E_t$	-3.5311592	1.220453			$\Delta \log TEF E_t$	-3.531592	-5.979915
			-2.905519					-2.905519	
			-2.590262					-2.590262	
			(0.9980)					(0.0000)	
		$\log iM_t$	-3.538362	-2.690062			$\Delta \log iM_t$	-3.538362	-4.452804
			-2.908420					-2.908420	
			-2.591799					-2.591799	
			(0.0814)					(0.0006)	
	Sabit+Trend	$\log T\ddot{U}FE_t$	-4.098741	-0.084874		Sabit+Trend	$\Delta \log T\ddot{U}FE_t$	-4.100935	-8.542775
			-3.477275					-3.478305	
			-3.166190					-3.166788	
			(0.9942)					(0.000)	
		$\log REERX_t$	-4.098741	-3.080815			$\Delta \log REERX_t$	-4.105534	-11.77787
			-3.477275					-3.480463	
			-3.166190					-3.168039	
			(0.1192)					(0.0000)	
		$\log TEF E_t$	-4.100935	-1.538510			$\Delta \log TEF E_t$	-4.105534	-8.452061
			-3.478305					-3.480463	
			-3.166788					-3.168039	
			(0.8062)					(0.0000)	
		$\log iM_t$	-4.100935	-3.115945			$\Delta \log iM_t$	-4.107947	-10.76771
			-3.478305					-3.481595	
			-3.166788					-3.168695	
			(0.1111)					(0.0000)	
	None	$\log T\ddot{U}FE_t$	2.599413	13.27927		None	$\Delta \log T\ddot{U}FE_t$	-2.601596	-10.84226
			-1.945669					-1.945987	
			-1.613677					-1.613496	
			(1.0000)					(0.0000)	
		$\log REERX_t$	-2.599413	-0.447756			$\Delta \log REERX_t$	-2.601024	-11.99330
			-1.945669					-1.945903	
			-1.613677					-1.613543	
			(0.5172)					(0.0000)	
		$\log TEF E_t$	-2.599934	4.575223			$\Delta \log TEF E_t$	-2.601024	-8.598997
			-1.945745					-1.945903	
			-1.613633					-1.613543	
			(1.000)					(0.0000)	
		$\log iM_t$	-1.317875	1.157554			$\Delta \log iM_t$	-2.601596	-10.92322
			-2.599934					-1.945987	
			-1.945745					-1.613496	
			-1.613633					(0.0000)	

EK 1. ADF Birim Kök Testi Sonuçlar

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı : Ceren ALTUN

Doğum Yeri ve Tarihi : Kağızman-06.10.1994

Eğitim Durumu

Lisans Öğrenimi : Aydın Adnan Menderes Üniversitesi/ Nazilli İİBF/ İktisat Bölümü

Lisansüstü Öğrenimi : Aydın Adnan Menderes Üniversitesi/ SBE/ İktisat ABD / YL

İş Deneyimi

-

İletişim

e-posta Adresi : cerenaltun131@gmail.com

Tarih : 20.07.2020